要保管

Iwatani

ガス温風ヒーター

パイロット点火方式
LPガス用

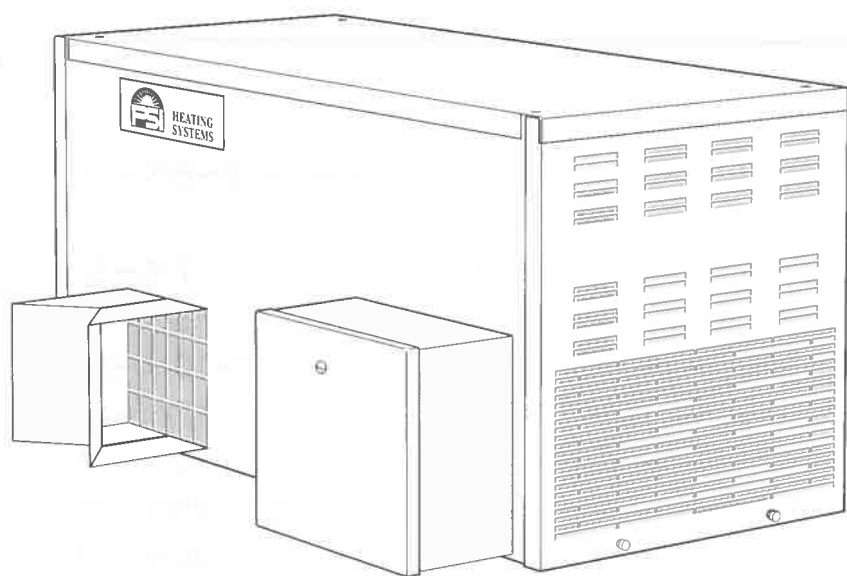
40型・60型・150型・225型 共通

取扱説明書

設置・工事説明書

このたびは当社のガス温風ヒーター（以下、器具と呼称します）をお買い上げいただき、ありがとうございます。

安全にご使用いただくために、器具を使用する前にこの取扱説明書をよく読み、十分に理解したうえで、ご使用ください。

* この取扱説明書は、いつでも利用できる場所に大切に保管し、使用方法がわからないときにお読みください。
* ご不明な点がございましたら、当社またはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

輸入発売元
岩谷産業株式会社

ガス配管工事および付帯設備の取付工事は、液化石油ガス設備士等の資格、電気配線工事は電気工事士等の資格が必要です。
資格のある業者に依頼し、正しい工事を行ってください。

目　次

ご使用の前に　安全上のご注意

◎ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

◎ここに示した注意事項は、器具を正しく安全にお使いいただき、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

◎誤った取り扱いにより生じる危害・損害の程度をつぎの四つに区分しています。

⚠ 危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が切迫して生じることが想定される内容を示しています。
⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
お願い	危険・警告・注意の項目以外で特に守っていただきたい内容を示しています。

※ここでの「人」とは、使用者のみでなく、その家族・来客者および購入者から器具を譲渡された人なども含みます。

絵表示の例

△記号は、**危険**が想定される内容や、**警告・注意**を促す内容があることを告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容がかかれています。
左図の場合は、「一般的注意」を示します。

分解禁止

○記号は、**禁止の行為**であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容がかかれています。
左図の場合は、「分解禁止」を示しています。

確 認

●記号は、行為を**強制**したり**指示**したりする内容を告げるものです。
図の中や近くに具体的な指示内容がかかれています。
左図の場合は、「確認」をしていただく指示内容を示しています。

ご使用の前に　安全上のご注意

⚠ 危険

誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が切迫して生じることが想定される内容を示しています。

ガス漏れ時の処置について

使用禁止

- ガス漏れに気がついたときは、すぐに使用をやめ、ガスの元栓、および畜舎内の全ての器具のノブを閉じてください。
  窓や戸を全開にし、ガスを戸外に排出してください。
  点検と補修をお買い上げの販売店または、ガス事業者に依頼してください。

火気禁止

- 処置が終わるまで、絶対に火をつけたり、電気器具（換気扇など）のスイッチの入・切や電源プラグの抜き差し、および周辺の電話は使用しないでください。
  火や火花で引火し、火災や爆発事故をおこすことがあります。
  また、安全が確認されるまでは、ガス漏れ箇所には入らないでください。

設置場所について

- この器具はウインドレス畜舎用であり、家畜が飼育されている建物に設置し、従業員の作業場では１日４時間以上使用しないでください。
- 人の居住する部屋や、畜舎以外の気密性の良い建物などで使用しないでください。不完全燃焼により、一酸化炭素中毒になるおそれがあります。

禁 止

- スプレー、ベンジン、ガソリン、灯油や業務用薬品など、引火性の危険物がある場所で使用しないでください。火災や爆発事故をおこすことがあります。
- 木製品や紙、羽毛、わら、干し草などの可燃物が近くにある場所では使用しないでください。これらの可燃物が発火し、火災をおこすことがあります。
- この器具を穀物倉庫や穀物加工場などで使用しないでください。
  粉塵爆発をおこすことがあります。
- 漏れたガスが滞留する恐れがある場所には、絶対に設置しないでください。
  火災や爆発事故をおこすことがあります。
- この器具は屋内用です。屋外では使用しないでください。

異常を感じた時

危 険

- 畜舎内で、異臭・めまい・頭痛などの体に異常を感じた場合は、早急に畜舎から出てください。
  一酸化炭素の発生または、酸素不足が考えられ、死亡事故を起こす可能性があります。畜舎内の換気を十分に行ってから原因を調査してください。

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う危険または、火災が想定される内容を示しています。

使用ガス・電源について

確 認

- 使用するガスはLPガス（プロパン い号以上）で、バーナーへの供給圧が2.8 kPa（280mmH_2O）であることを確認してください。
  LPガス以外のガスで使用すると、爆発点火や異常燃焼などの原因になります。
  また、供給ガス圧が供給圧力外になると、異常燃焼や、立ち消えなどの原因になります。
- この器具の電源は AC100V 50Hz／60Hzです。他の電源で使用すると火災・漏電・感電・器具の故障の原因となります。
- ガス配管工事および、ガス供給に係わる付帯設備の取付工事は、液化石油ガス設備士等の資格のある業者に依頼し、30ページ以降の「設置・工事をされる方へ」を必ず見せてください。
  ガス配管工事および付帯設備の取付工事に不備があると火災の原因になります。

換気について

換気注意

- 器具の仕様一覧（8ページ）に従って、十分な換気量を確保してください。
  換気量が不足すると、バーナーの立ち消えや不完全燃焼となり、火災・爆発・一酸化炭素中毒などの原因になるおそれがあります。
- 強制換気の場合は空気の動きを関知する装置と連動して、空気の動きが止まったときには、器具を停止させるようにしてください。

アースについて

アース接続

- アース線を必ず取り付けてください。
  アース線を取り付けないと、故障や漏電のときに、感電する恐れがあります。
  アース線の取り付けは、電気工事店または販売店にご相談ください。

⚠ 注 意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

高温部に注意

接触禁止

- 使用中、使用直後は器具が高温になっていますので、手を触れないでください。
  やけどのおそれがあります。

ご使用の前に　安全上のご注意

⚠ 注 意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

感電に注意

ぬれ手禁止

感電注意

● ぬれた手で電源プラグの抜き差しや、運転操作をしないでください。
感電のおそれがあります。

ガスホースの配管について

禁 止

● ガスホースは器具の近くに配管しないでください。
器具に近づけたり触れたりすると、熱によりガスホースが劣化したり、溶けたりし、ガス漏れするおそれがあります。

点検・お手入れについて

高温注意

● 点検・お手入れを行う際には、手袋などで指先を保護し、器具が十分に冷えてから行ってください。
また、必ずガス接続口（ホースソケット）からガスホースをはずしてください。
● 使用中は器具の表面が熱くなるため、羽毛、わら、干し草などの可燃物が積もらないように注意してください。それらが積もると着火し、火災になることがあるため、定期的に清掃してください。

設置上の注意

禁 止

● この器具は畜舎内に設置する器具です。以下の場所での設置・使用・保管はさけてください。
故障または、思わぬ事故の原因となります。
・器具が確実・強固に吊り下げられないような場所や、不安定な場所。
・雨、風、雪に直接さらされる場所。
・使用後の点検・修理などができないような場所。
・雨天時に濡れたりするおそれのある場所。
・天井や壁などの可燃物から適切な離隔距離がとれない場所。（8ページ参照）

修理について

分解禁止

● 修理技術者以外の人は、絶対に器具を分解したり、改造・修理しないでください。
異常動作やけがなど、思わぬ事故の原因になります。

お願い

危険・警告・注意の項目以外で、特に守っていただきたい内容を示しています。

設置時のお願い

- 中間バルブ（コック）は器具とガス管の間の手の届く所に取り付けてください。
- 器具をチェーンに掛けて使用する場合は、確実に吊り下げてください。

運転時の注意

- 運転中はときどき正常に燃焼していることを確かめてください。また、畜舎内の温度に注意し、家畜の状態を確認してください。
  ガス圧の低下などで正常に燃焼できないと、畜舎内の温度低下により、家畜が死亡することがあります。

点火・消火の確認

- 使用時の点火、使用後の消火を確認してください。

運転停止時の注意

- 運転を停止するときは、必ず器具のノブを「OFF」にしてください。
  中間バルブ（コック）を操作しての消火はしないでください。再使用時に中間バルブ（コック）を開けたとき、ガス漏れをおこすおそれがあります。

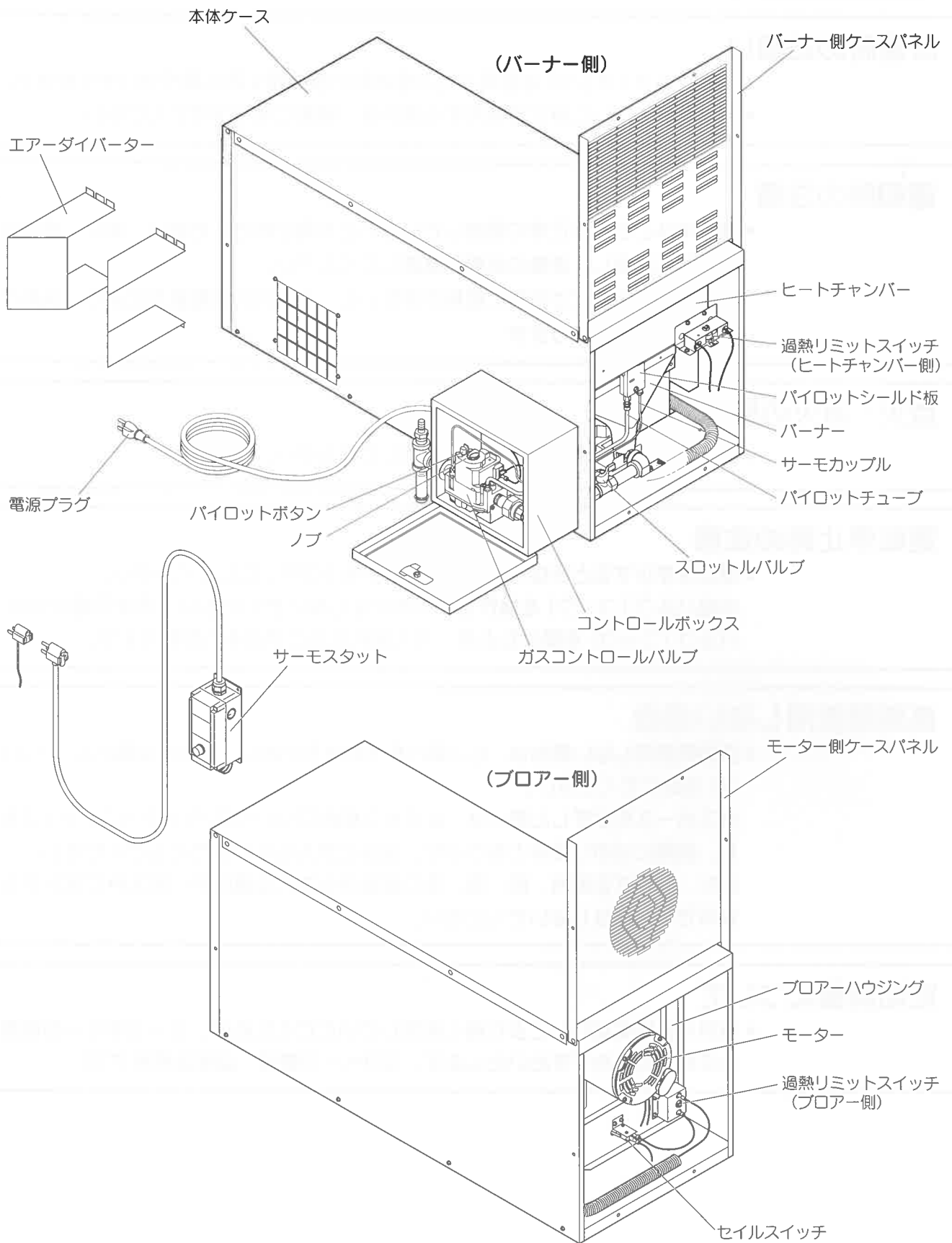
長期間使用しない場合

- 長期間使用しない場合は、ガス漏れを予防するために、元栓と中間バルブ（コック）を閉じてください。
  ガスホースをはずした際には、必ずガス接続口（ホースソケット）にキャップをし、器具にはポリ袋などをかぶせ、虫などが入らないようにしてください。
  また、保管する場合、雨、風、雪に直接さらされる場所や、雨天時に冠水する場所での保管はしないでください。

定期点検について

- 器具を長期間安心してより長く使用していただくために、2～3年に一回程度の定期点検をおすすめいたします。（29ページ参照・点検は有料です）

各部の名称と仕様

各部の名称

各部の名称と仕様

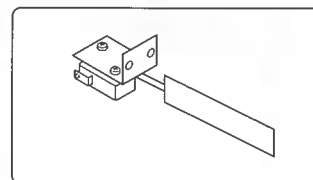
仕　　様

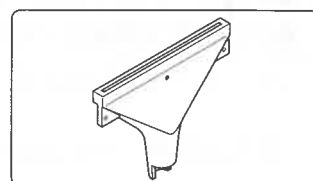
項　目		仕　様			
商品名		ガス温風ヒーター			
型式		40型	60型	150型	225型
ガス種		LPG（い号以上）			
燃焼用最低必要換気量（m^3/分）		5.7	7.1	17.7	25.5
器具のガス供給圧調整に要する入口側ガス供給圧（kPa）	最大	3.36	3.36	3.36	3.36
	最小	2.94	2.94	2.94	2.75
バーナー供給ガス圧（kPa）		2.75	2.75	2.75	2.75
ガス消費量（kW（kg/h））	最大	9.81（0.70）	14.6（1.05）	36.6（2.62）	54.8（3.93）
	最小	4.98（0.36）	7.32（0.53）	22.0（1.58）	36.6（2.63）
モーター特性		ボールベアリング方式			
	（kW）	0.0746		0.1865	0.2462
	（rpm）	1,550		1,100	1,100
電源		AC100V（50／60Hz）			
消費電力（W 50／60Hz）		65／70		150／195	220／300
安全装置	立ち消え安全装置	サーモカップル式			
	過熱防止装置	バイメタルスイッチ			
	モーター回転検知装置	セイルスイッチ			
外形寸法（W×D×H mm）		737×318×286		978×470×419	927×508×464
近接する可燃物との離隔距離（m）（これ以上を確保してください。）	上面	0.3			
	側面	0.3			
	下面	0.3			
	ブロアー出口	3.0			
	ガス入口	1.8			
製品質量（kg）		21.8		43.1	47.6
梱包質量（kg）		25.4		47.6	54.4

各部の名称と仕様

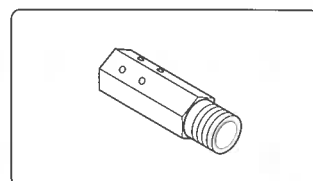
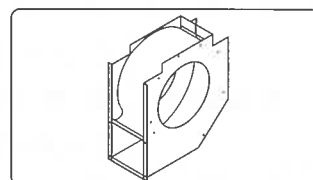
各部品の機能について

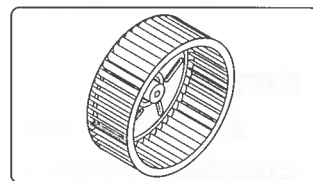
■ セイルスイッチ

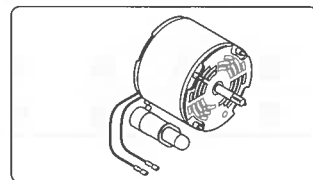
ガスバルブが開く前に、空気の流れが適正であるかを検知する安全装置です。空気の流れが適正でない場合、ガスコントロールバルブへの電流を遮断し、ガス供給を止める働きをします。（ブロアーハウジングに取り付けられています。）

■ バーナー

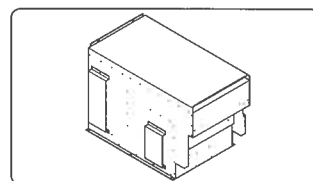
鋳物製で空気混合ガスを燃焼させせます。

■ バーナーノズル

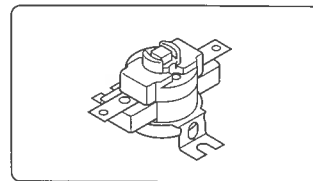
ガスを一定量でバーナーに送ります。

■ ブロアーハウジング

ブロアー羽根車がつくり出す風を効率良く一方向に収束し、器具の吹出口から風を送り出します。

■ ブロアー羽根車

モーターに取り付けられ、ヒートチャンバーの高温の空気を吸い込み、器具の吹出口から熱風を送り出します。

■ モーター

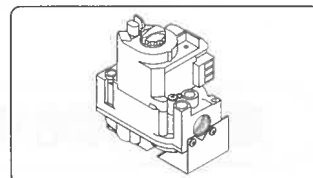
ブロアー羽根車を駆動します。

■ ヒートチャンバー

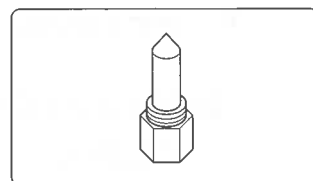
バーナーの炎と空気を混合する室。

■ 過熱リミットスイッチ

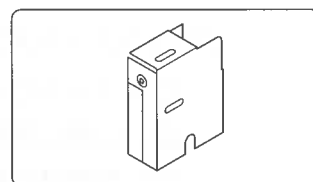
ヒートチャンバーのブロアー側と、燃焼室側にそれぞれひとつづつ取り付けられています。送風の異常や、異常燃焼による温度上昇を検知し、ガスコントロールバルブへの電流を遮断し、ガス供給を止める安全装置です。

各部の名称と仕様

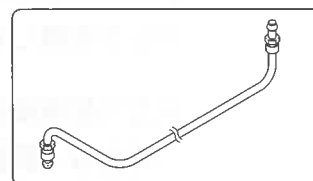
各部品の機能について

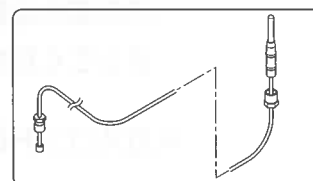
■ **ガスコントロールバルブ**

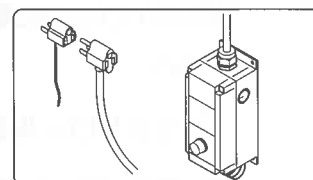
パイロット起動装置からの電気的指令により、パイロットの火が消えた場合、または極端に炎が小さくなり、バーナーに着火できない状態になった場合に、自動的にガスの供給を止めるバルブ。

■ **パイロットノズル**

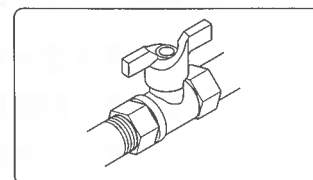
バーナーの着火と、サーモカップルを熱するための一定量のガスを送ります。

■ **パイロットシールド板**

金属の成型板でパイロットノズルを囲み、吹き消えを防止します。

■ **パイロットチューブ**

ガスコントロールバルブから、パイロットノズルへガスを送る銅管です。

■ **サーモカップル**

パイロットの炎を検知し、熱を電気信号に変えて、ガスコントロールバルブの電磁弁を開閉し、ガス供給をコントロールします。

■ **サーモスタット**

畜舎内を設定温度に保つよう、温度変化を検知し、メインバーナーを自動的にON／OFFします。

■ **スロットルバルブ**

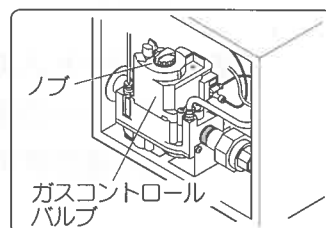
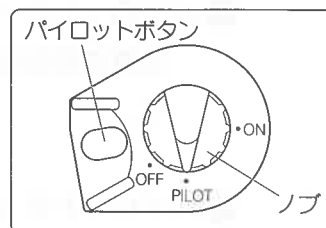
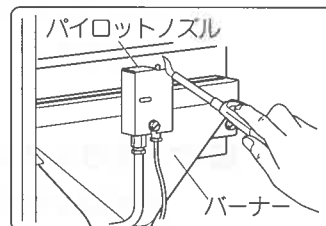
バーナーへのガス供給量を調節するために使われる手動式のバルブです。器具の暖房能力を調整することができます。

ご使用方法

ガス栓を開く

1) 手動の開閉バルブ（コック）を開き、ガス漏れ検査を行ってください。

運転を開始する

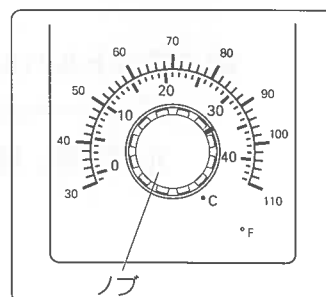
1) コントロールボックスのふたと、バーナー側ケースパネルを開けてください。

2) ガスコントロールバルブのノブを「PILOT」の位置まで回してください。

3) パイロットノズルの先端に、ガスマッチなどで点火しながら、ガスコントロールバルブにある赤色のパイロットボタンをいっぱいに押し下げてください。約30秒間押し続けるとサーモカップルが熱せられ、パイロットの火が着いたままとなり、ボタンから手を離しても、種火が消えません。

※ガス配管後に始めて点火するときや、長時間使用しなかった場合は、配管内に空気がたまり、点火しない場合があります。この場合は配管内の空気が抜けるまで、再度点火操作を繰り返してください。

※ガスコントロールバルブは手動シャットオフバルブの役目もします。

4) パイロットに着火したら、ガスコントロールバルブのノブを「ON」の位置まで回してください。

5) コントロールボックスのふたと、バーナー側ケースパネルを必ず閉じてください。

6) 電源プラグをコンセントに差し込んでください。

7) サーモスタットのノブを室温以上に設定してください。ファンモーターが回り、バーナーに着火します。
バーナーへの着火を確認してから、サーモスタットのノブを希望の温度に調節してください。

※着火時には燃焼状態を確認してください。

※指定以外のガス種、及びガス圧は絶対に使用しないでください。
また、ノズル径の変更や器具の改造は絶対にしないでください。

ご使用方法

運転を停止する

- 清掃や補修のため、器具の使用を中止する場合は、下記の手順に従ってください。
  1) ガスコントロールバルブのノブを「OFF」にしてください。
  2) 手動の開閉バルブ（コック）を全て閉じてください。
  3) 電源プラグを抜いてください。

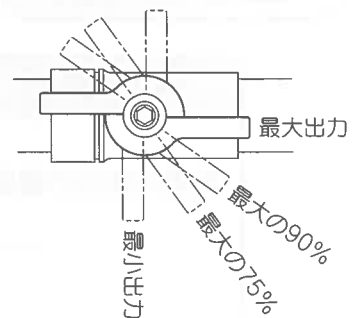
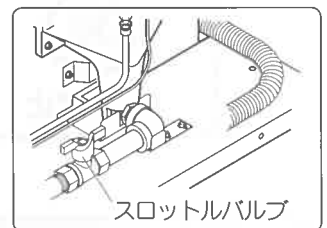
※消火時には確実に火が消えていることを確認してください。

※通常の一時停止の場合には、サーモスタットのノブを最低温度に合わせることで、燃焼を停止させることができます。

出力調整について

- ガスコントロールバルブと、バルブアッセンブリーの間に取り付けてある、スロットルバルブで暖房能力の調整をすることができます。

※このバルブはガスを開閉するシャットオフバルブではありません。

1) 能力を最大にするには、ハンドルをガス管に対し水平にしてください。
2) 最小能力で運転するときは、ハンドルをガス管に対し90度にしてください。また、中間の能力に調整することもできます。

点検・お手入れ

- この器具はガスを安全に燃焼させる制御装置や、精密な空気調整のシステムで構成されています。これらの装置は塵埃や、摩耗、家畜の羽毛屑、畜舎内のさびやすい環境などによって、作動しなくなったり、誤作動を起こすことがあります。
  使用上、支障がない場合でも、安全により長く、使用していただくために、日常の点検と清掃を行ってください。
  日常の点検と清掃は1サイクル使用する（家畜の入れ替え時）たびに行ってください。
  また、少なくとも年に1回は器具の完全清掃を行ってください。
- 器具からの異音や異臭、燃焼が安定しないなどの異常を感じたときは、ただちに運転を停止し、「トラブルの診断と対応」（21〜28ページ）を参考に原因を調べてください。原因がわからないときや、不明な点があるときはお買い求めの販売店、またはガス事業者に連絡してください。

確 認

- 点検と清掃の際には、必ず電源プラグをコンセントからはずし、ガスの開閉バルブ（コック）と、器具のガスコントロールバルブのノブを閉じ、器具が十分に冷えてから行ってください。

接触禁止

- 使用中、使用直後は、器具が高温になっていますので、手を触れないでください。
  やけどのおそれがあります。

日常の点検

点検箇所	点検のしかた	処置方法
器具の周辺の確認	●器具の周りに燃えやすいものをおいていませんか？ ●チェーン及び取付部に腐食はありませんか？	取り除いてください。 取替え又は補修。
器具本体	●器具上部にほこりなどが付着していませんか？	取り除いてください。
器具本体	●器具の外観に異常がありませんか？ ●運転中に器具からの異常音や不快な臭いなどがありませんか？	お買い求めの販売店またはガス事業者に連絡してください。
ガス配管の確認	●配管の腐食・損傷はありませんか？ ●ホースにひび、割れ、損傷はありませんか？ ●ガス漏れによる器具や配管からのガスの臭いはありませんか？	お買い求めの販売店またはガス事業者に連絡してください。

※調整器は摩耗したりゴミが詰まったりし、誤作動をすることがあります。
調整器はガス事業者による定期点検を受け、ガス圧が適正であるかどうかを確認してください。

点検・お手入れ

器具外側のお手入れ

- この器具は本体の外側だけ水洗いができます。
  水は噴射ノズルから2m以上の距離から、29.4Pa (0.3kg/cm^2) 以下で、洗浄時間は片面当たり10秒以内としてください。洗剤は絶対に使わないでください。
  運転を再開するときは、水洗い終了後1時間以上放置して、完全に乾燥してから行ってください。

注意

- 水圧が強いと内部に水がしみ込み、電気系統を濡らす恐れがありますので、水圧に注意し、乾燥のための放置時間をできるだけ多くするようにしてください。

器具内部のお手入れ

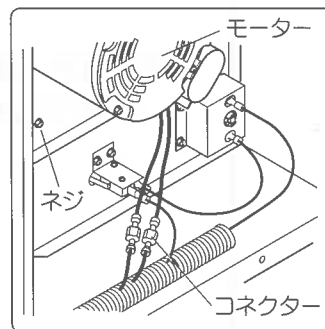
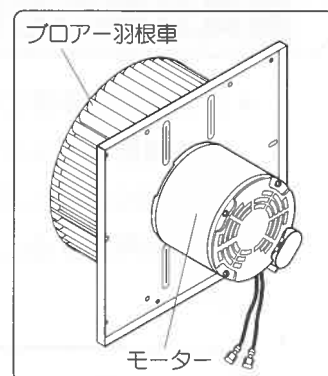
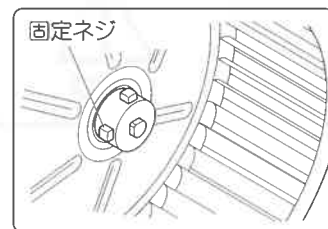
- 器具内部は乾いたブラシや布などで掃除をしてください。
  特に燃焼室の天井と本体の天井との隙間にほこりが積もらないように、定期的に掃除をしてください。

禁止

- 器具内部の清掃には、水や洗剤などは絶対に使用しないでください。これらの液体を使用すると、電気系統のショートや、器具の故障につながり、ガスコントロール部品類に錆を発生させ、ガス漏れを引き起こし、火災や爆発の原因となります。

モーター/ブロアー羽根車の点検と清掃

1) ガスの開閉バルブ(コック)と器具のガスコントロールバルブのノブを閉じてください。
2) 電源プラグをコンセントからはずしてください。
3) モーター側ケースパネルを開けてください。
4) モーターのリード線2本のコネクターをはずしてください。
5) モーター取付架台を固定しているネジをはずしてください。

点検・お手入れ

6) ブロアー羽根車とモーターをケースから引き出してください。
このとき、ブロアー羽根車がケースに引っかからないように注意してください。

7) ブロアー羽根車の固定ネジ（四角形）2本をゆるめて、ブロアー羽根車をモーターシャフトから引き出してください。

8) ブロアー羽根車に付着しているゴミを、コンプレッサーのエアーなどで吹き飛ばすか、ブラシで落としてください。
汚れがひどいときは、石けん水で洗ったのち、すすぎ洗いをしてください。水洗いをしたときはよく乾かしてください。

※ブロアー羽根車を清掃するとき、羽根部を変形させないように注意してください。

9) モーターケースに付着しているゴミをコンプレッサーのエアーなどで吹き飛ばすか、ブラシで落としてください。

10) モーターの取替えが必要なときは、モーター取付架台のネジ4本をはずして取替えてください。

11) 点検と清掃が終了したら、上記の作業を逆に行って、モーターとブロアー羽根車を組み立ててください。

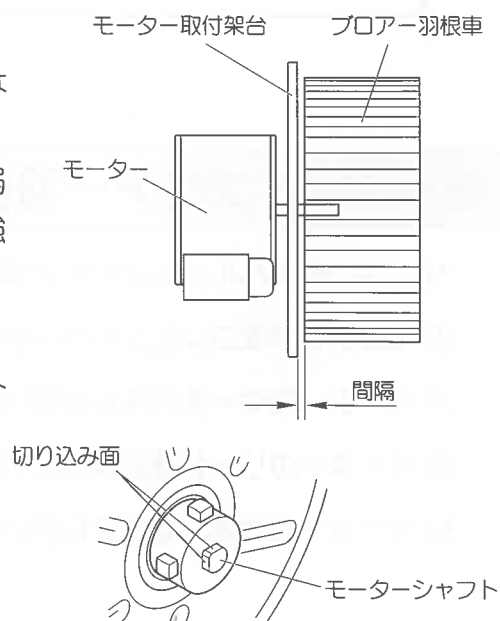
●組立時の注意

①ブロアー羽根車とモーター取付架台との間隔は下記の適正間隔に調整してください。

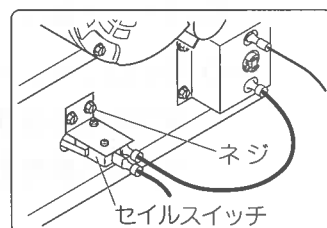
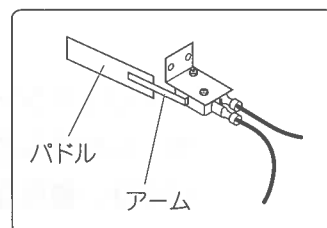
型式：40型,60型,150型 ……10mm弱
型式：225型 ………………… 3mm強

モーター取付架台
ブロアー羽根車
モーター
間隔

②ブロアー羽根車の固定ネジはモーターシャフトの切り込み面に合わせて、締めてください。

切り込み面
モーターシャフト

セイルスイッチの点検と清掃

- セイルスイッチ（パドル付きエアー感知スイッチ）は運転開始時や運転中に、ブロアー装置の風量／風速が適正であるかを感知する安全装置です。
  セイルスイッチに異常があると、バーナーに着火しなかったり、バーナーが燃焼／消火を繰り返したり、過熱し器具が損傷することがあります。

1) ガスの開閉バルブ（コック）と器具のガスコントロールバルブのノブを閉じてください。
2) 電源プラグをコンセントからはずしてください。
3) モーター側ケースパネルを開けてください。
4) ブロアーハウジングの側板にスイッチを固定している2本のネジをはずしてください。
5) セイルスイッチを90度回して手前に引いて取り出してください。

6) セイルスイッチに付着しているゴミを、コンプレッサーのエアーなどで吹き飛ばすか、ブラシで落としてください。
   このとき、アームやパドル（風圧を受ける四角い板）を変形させないように注意してください。

禁 止

- セイルスイッチは防水仕様になっていません。水洗いは絶対にしないでください。またベンジンやシンナーなどを使わないでください。スイッチの作動不良や、故障の原因となります。

7) セイルスイッチを交換するときは、スイッチに差し込んでいる、2本のコネクターをはずしてください。交換用のスイッチは取付板付きです。

禁 止

- セイルスイッチを取り付けるとき、スイッチのアームや、パドルを変形させないように注意してください。
  変形するとブロアーの風圧を正しく感知することができなくなり、着火不良の原因となります。

確 認

- セイルスイッチを元通りに取り付けたあと、アームやパドルがブロアーハウジングやブロアー羽根車に接触していないか、スイッチがスムーズに動くかどうかを確認してください。

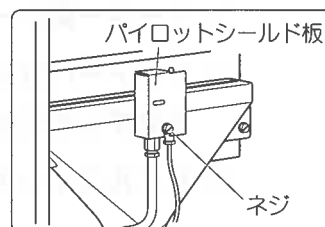
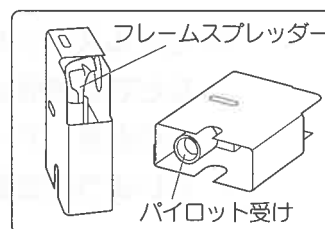
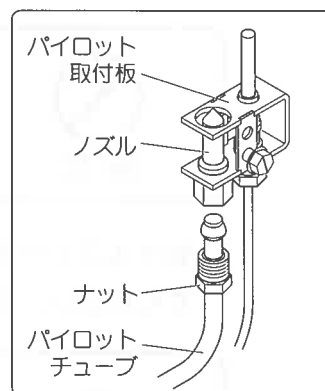
パイロット点火アッセンブリーの点検と清掃

1) ガスの開閉バルブ（コック）と器具のガスコントロールバルブのノブを閉じてください。

2) 電源プラグをコンセントからはずしてください。

● 運転停止直後は、バーナー部やパイロット点火アッセンブリーなどが高温になっています。十分に冷えるまで手を触れないでください。やけどのおそれがあります。

3) バーナー側ケースパネルを開けてください。

4) パイロットシールド板を固定しているネジをゆるめてください。
ネジは取りはずす必要はなく、ある程度ゆるめると、パイロットシールド板を上方向に引いて、取りはずすことができます。

5) パイロットシールド板の中のパイロット受けとフレームスプレッダーに付着しているゴミをコンプレッサーのエアーなどで吹き飛ばすか、軟らかいブラシで落としてください。
このときフレームスプレッダーなどを曲げたりしないように注意してください。

6) パイロットノズルを掃除してください。
パイロットノズルにゴミが詰まっている場合は、ノズルをはずして掃除してください。
ノズルはパイロットチューブ側のナットをスパナではずしたのち、パイロット取付板から、スパナで反時計方向に回して、はずしてください。
ノズルを光に向かって覗き、詰まっていないか確認してください。
詰まっている場合はコンプレッサーのエアーで吹き飛ばすか、軟らかいブラシで掃除してください。

7) 点検と清掃が終わったら、上記の逆の手順で元通りに組み立ててください。

8) 組立後、ガス漏れ検査を行ってください。

禁 止

● パイロットノズルのガス孔サイズはご使用のガスに合わせています。故意に孔を広げたり、孔が広がるような鋭利なものを差し込まないでください。孔が広がるとパイロットの火が極端に大きくなり、火傷や火災の原因になります。

禁 止

● パイロットノズルをはずすときにプライヤーを使用しないでください。取付ナットの山が削れて、後日の着脱作業が難しくなります。必ず適正サイズのスパナを使用してください。

サーモカップルの交換

1) ガスの開閉バルブ（コック）と器具のガスコントロールバルブのノブを閉じてください。

2) 電源プラグをコンセントからはずしてください。

接触禁止

● 運転停止直後は、バーナー部やパイロット点火アッセンブリーなどが高温になっています。十分に冷えるまで手を触れないでください。やけどのおそれがあります。

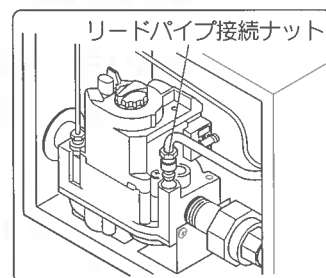
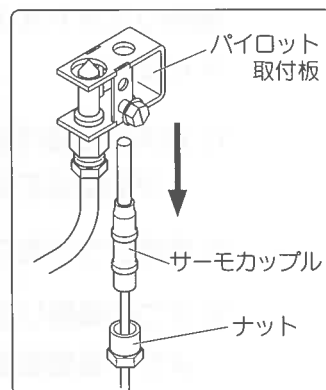
3) バーナー側ケースパネルを開けてください。

4) パイロットシールド板を固定しているネジをゆるめて、パイロットシールド板を上方向に引いて、取りはずしてください。

5) サーモカップルの取付ナットを反時計方向に回して、パイロット取付板からはずしたのち、サーモカップルをパイロット取付板から抜き出してください。

6) ガスコントロールバルブの上のパワーユニットに、ねじ込まれているリードパイプ接続ナットをはずしてください。

7) 新しいサーモカップルを取り付けるときは、上記の逆の手順で、元通りに組み立ててください。

確 認

● サーモカップルは、パイロットの安全バルブと連動する重要な安全装置です。交換する場合はこの説明書の部品表に基づいて注文してください。

確 認

● サーモカップルのリードパイプ接続ナットを元通りにパワーユニットに接続するときは、まず指で接続ナットを回して入れ、次にスパナで『ぴったり合うように』固定してください。
スパナでねじ込むときには、力を入れすぎないようにしてください。強く締めすぎると、パワーユニットを破損する恐れがあります。

禁 止

● サーモカップルの取付ナットや、リードパイプ接続ナットをはずすときは、プライヤーを使用しないでください。ナットの山が削れて、後日の着脱作業が難しくなります。必ず適正サイズ（3/8インチ）のスパナを使用してください。

過熱リミットスイッチの点検

● 器具には２組の過熱リミットスイッチ（手動リセット式）が組み込まれています。１つはヒートチャンバーの前面、もう１つはブロアーハウジングの下に取り付けられています。
過熱リミットスイッチは少なくとも１年に１回、器具の大掃除のときに、点検テストをしてください。

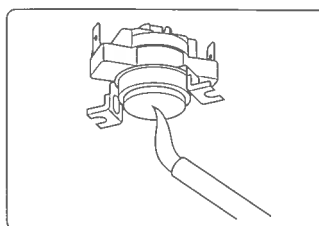
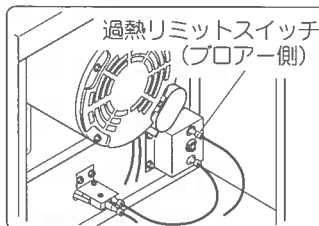
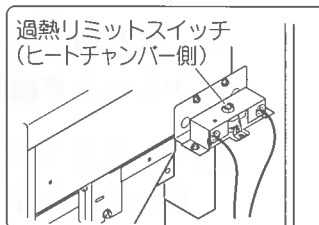
1）ガスの開閉バルブ（コック）と器具のガスコントロールバルブのノブを閉じてください。

2）電源プラグをコンセントからはずしてください。

3）２つの過熱リミットスイッチはそれぞれの器具型式・取付位置により、温度設定が違っています。テスト後の取付位置の間違いを避けるために、必ず１つずつはずしてテストをしてください。

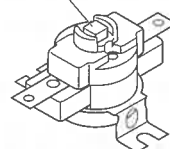
4）過熱リミットスイッチカバーをはずして、過熱リミットスイッチを取り出し、２本のリード線を抜いてください。

5）リミットスイッチの取付板、または電気ターミナルの一つをつまんで持ち、スイッチの底にある感熱部分に小さな炎（マッチまたはライター）を当ててください。
このとき、スイッチのプラスチック部分に炎が当たらないように注意してください。（プラスチックが溶けます。）

過熱リミットスイッチ
（ヒートチャンバー側）

6) 炎を当てて1分以内にスイッチからポンという音が聞こえます。
これはスイッチの接点が開いたことを示しています。ターミナルの導通チェックをし、スイッチが開いていることを確認してください。

7) スイッチが冷えるまで約1分間待ってから、スイッチの赤色のリセットボタンをいっぱいに押し下げてください。

8) ターミナルの導通チェックをして、スイッチが閉じていることを確認してください。

9) テストを終えたスイッチを、器具に元通りに取り付けてください。
電源の接続とガスを開栓し、試運転をして異常がないかをチェックしてください。

禁 止

● 過熱リミットスイッチを短絡状態にして、器具を運転しないでください。
短絡状態にして運転すると、オーバーヒートにつながり、火災や家畜の損失などの重大な事故の原因となります。

トラブルの診断と対応

- 故障かな？と思ったらただちに使うのをやめて、次ページ以降のトラブルシューティングのフローチャートを参照し、トラブルの箇所を特定してください。
トラブルの内容は番号を付けて、順番に追跡できるようにしています。スタートの四角い枠からトラブルを追跡し、必要な手順または、テストをしながら対応処置を行ってください。
部品の交換は各々の手順、またはテストをしたあとで行ってください。部品の交換についてはフローチャートで説明しています。
- トラブルの内容によっては、器具の診断及び処置について、液化石油ガス設備士等の公的資格が必要になるものがあります。フローチャートの中の二重枠でくくった診断、及び処置は公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

必要器具

1）デジタル・マルチメーター…直流・交流の電気抵抗を計測します。

2）サーモカップル診断キット…（PSI部品番号 No.550-08506）
標準のデジタル・マルチメーターとセットで使用することにより、サーモカップルのテストと、ガスコントロールバルブの電磁力ユニット強度のテストができます。

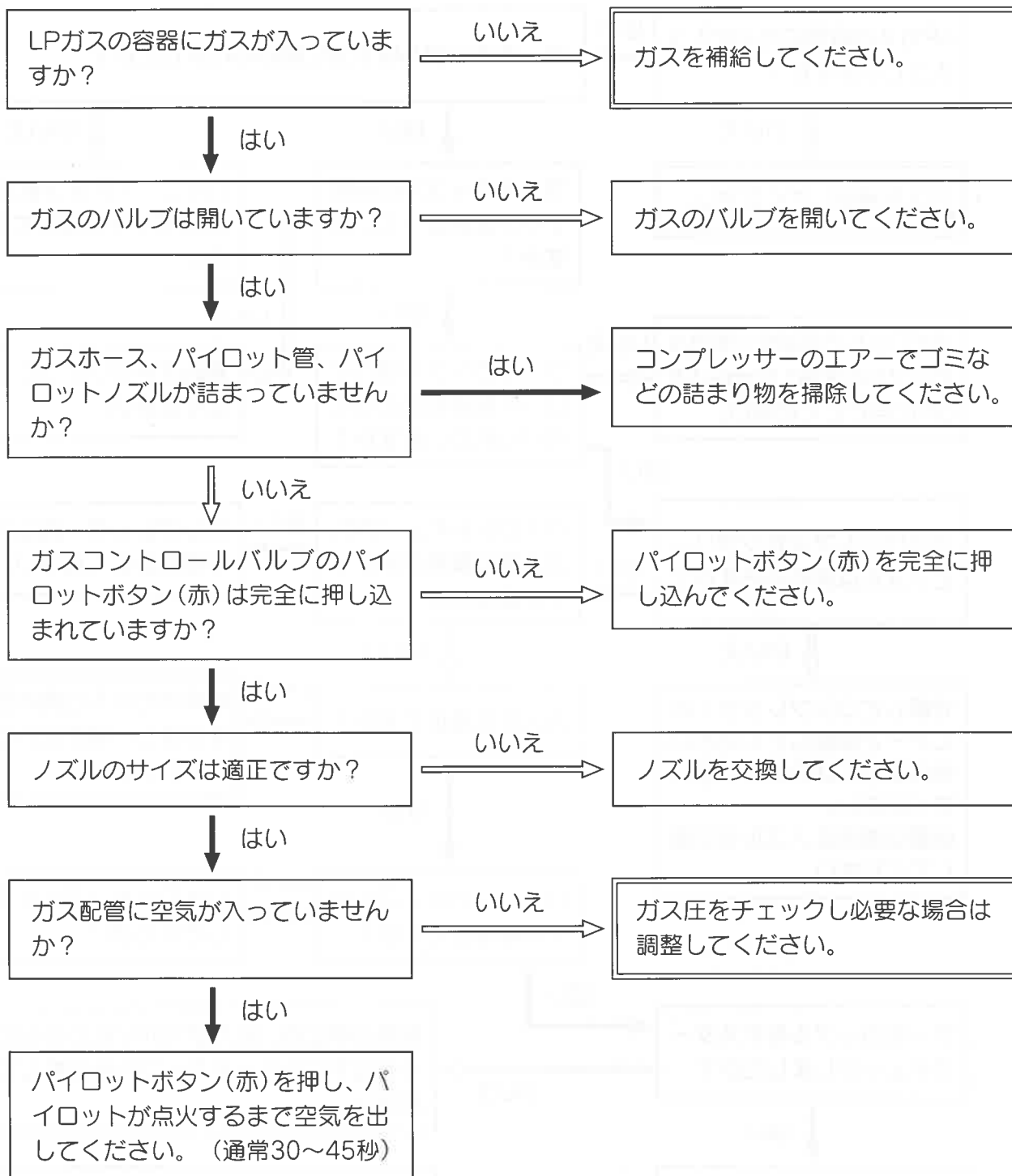
3）低圧圧力計…ガスコントロールバルブの入口側と出口側配管のガス圧を計測します。

重要事項

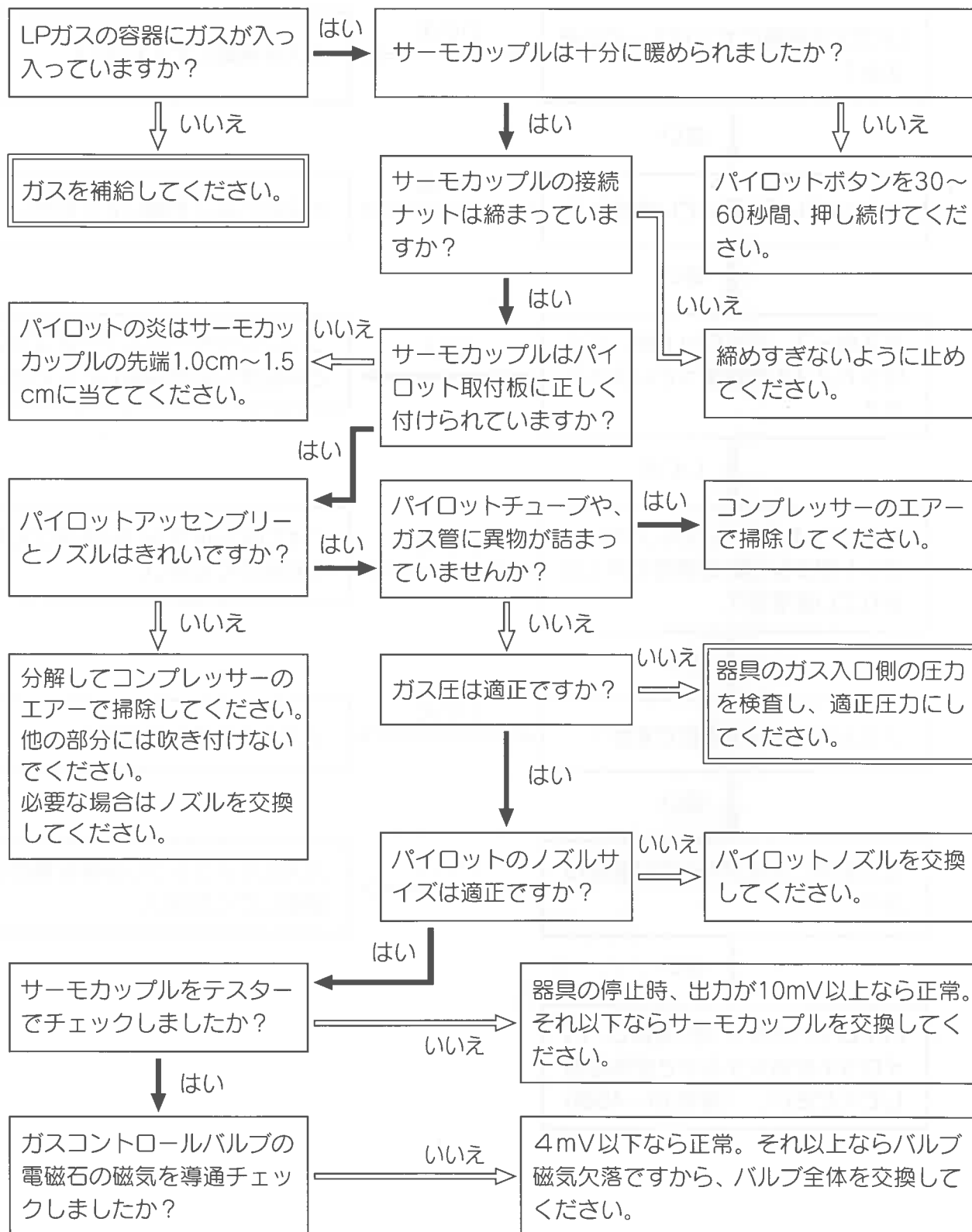
注 意

- このトラブルシューティングでは電源やガスを使って、器具を運転しながら、診断をする場合もあります。器具の運転中には事故を発生させないよう、細心の注意をしてください。

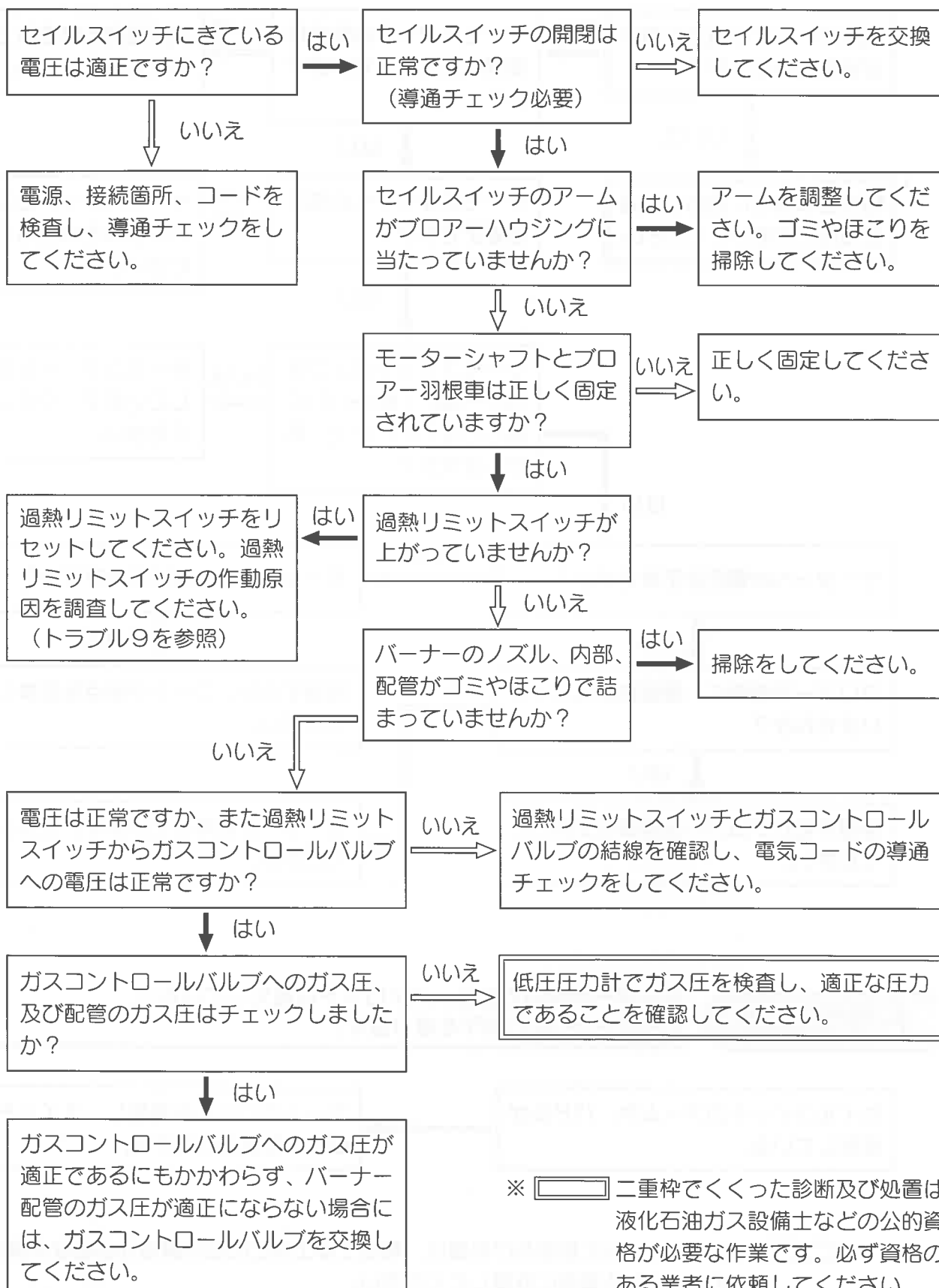
トラブルの診断と対応

トラブル1 パイロットが点火しない。

※ 二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

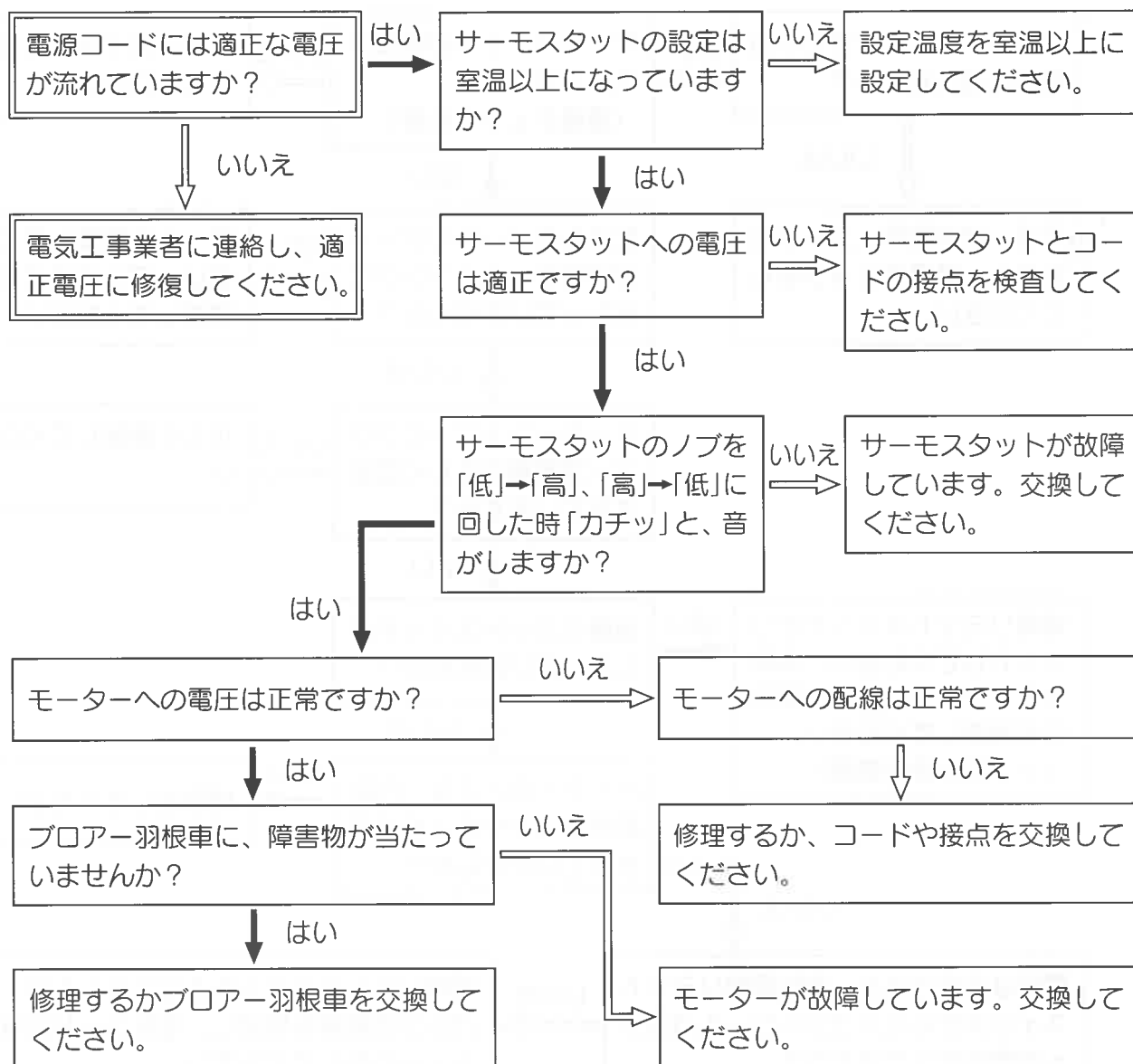
トラブルの診断と対応

トラブル2　パイロットボタン（赤）を離したらパイロットの炎が消える。

※ ［二重枠］二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブルの診断と対応

トラブル3　モーター作動中でも、パイロットからバーナーに着火しない。

※ 二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブルの診断と対応

トラブル4　モーターが作動せず、パイロットからバーナーに着火しない。

トラブル5　モーターが動いており、パイロットは着火しているが、バーナーがON／OFFを繰り返す。

セイルスイッチのアームや、パドルが変形している。 → アームやパドルを調整し、スイッチがONになるようにする。

※ 二重枠でくくった診断及び処置は、電気工事士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブルの診断と対応

トラブル6　バーナーとモーターは作動しているが、パイロットの火が消える。

使用しているガス種、及びガスの圧力は正常ですか？

いいえ → 正しい燃料（プロパン い号以上）を使用し、正しい圧力を保ってください。

はい ↓

パイロットのシールド板（機種によってはガスケットも）をバーナーの正しい位置に取り付けてください。

トラブル7　室温が設定温度になってもバーナーが消えない。

サーモスタットは設定温度から2℃以内で作動しますか？

はい → ガスコントロールバルブのシールドにゴミや堆積物が付着しています。バルブ全体を交換してください。

いいえ ↓

サーモスタットを交換してください。

トラブル8　炎がバーナーから飛び火する。

ガス圧を検査しましたか？

はい → バーナーの中、ノズル及びベンチュリーに何か詰まっていませんか？

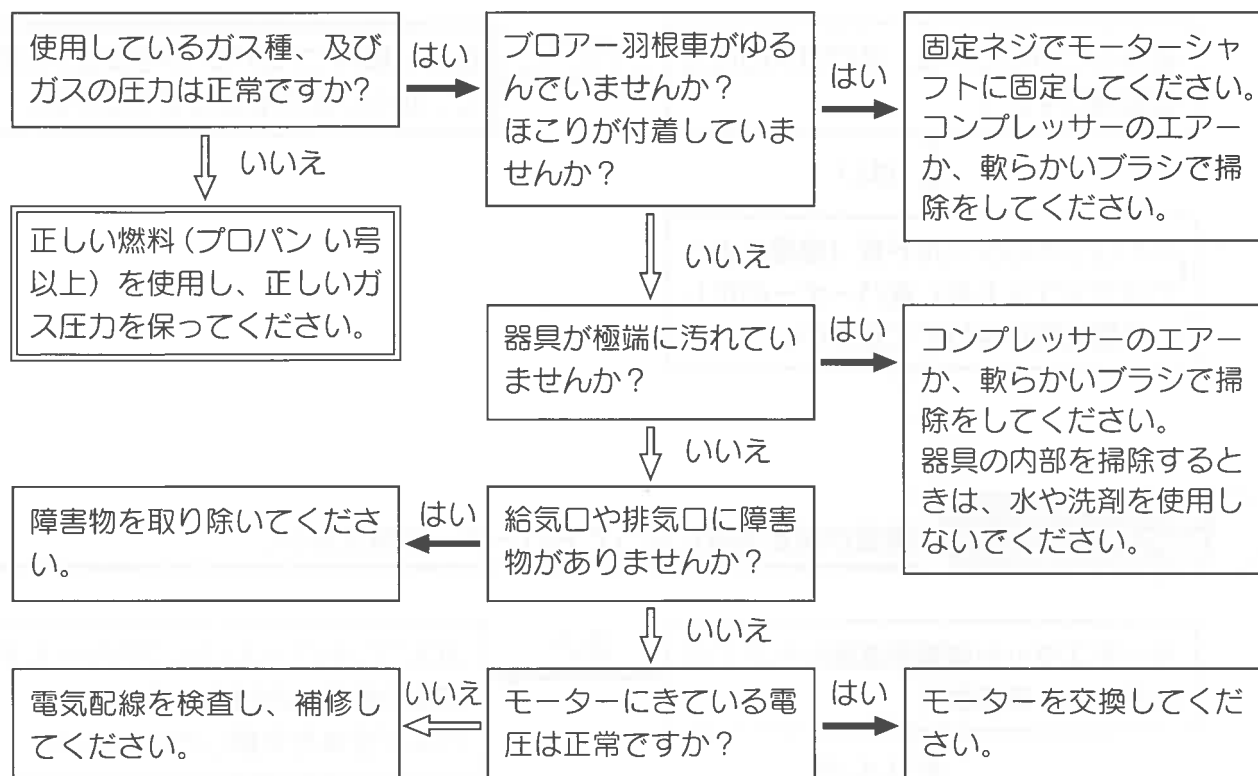
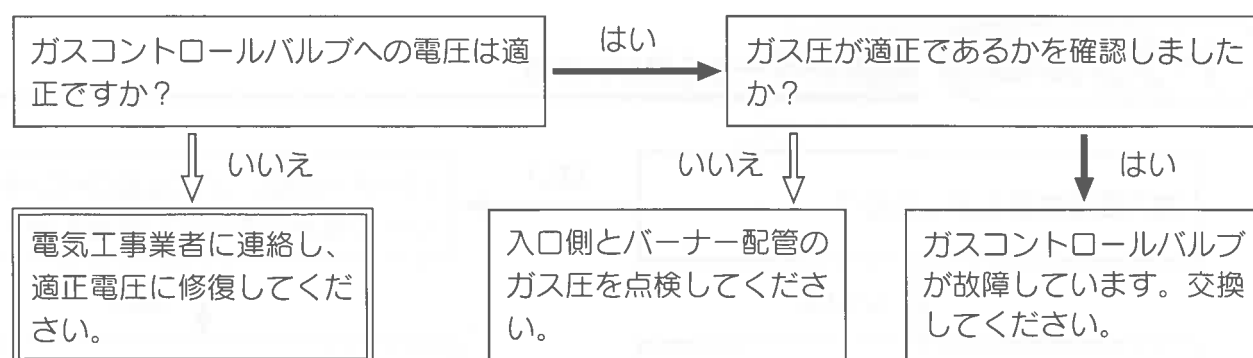
はい ↓ コンプレッサーのエアーで掃除をしてください。

いいえ ↓

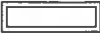
器具のガス入口側、及びバーナー配管のガス圧が正常であるか、点検してください。

※ 二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブルの診断と対応

トラブル9　過熱リミットスイッチがOPENになっている。

トラブル10　ガスコントロールバルブがカチカチと音を立てる。

※ ［二重枠］二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士や、電気工事士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブルの診断と対応

トラブル11　作動後10～15分後にバーナーの火が消える。

配管のパイプ径や、ガス容器の容量は適正ですか？

はい → トラブル3及び6を参照してください。

いいえ ↓

適正なサイズのパイプや、容器と交換してください。

※ 二重枠でくくった診断及び処置は、液化石油ガス設備士などの公的資格が必要な作業です。必ず資格のある業者に依頼してください。

トラブル12　モーターがブーンという音を立てる。

その他

1) パイロット取付板にサーモカップルを固定するために、クリップを使っている場合があります。取付板の穴にクリップが入るよう、サーモカップルを押し上げてください。
サーモカップルの固定にナットが使われている場合には、ナットをしっかりと締めてください。

2) 電気系統のトラブルについては、結線が外れたり、ゆるんでいないか、また断熱不良になっていないかを点検してください。

3) 部分的な不良を見つけるには、両方の端子にジャンパーワイヤーを付けて点検してください。
ジャンパーワイヤーはこのような点検作業だけに使ってください。
不良部品はすぐに交換し、交換するまでは器具を作動させないでください。

● ジャンパーワイヤーは器具の診断時以外は、絶対に使用しないでください。
安全装置をバイパスして運転すると、火災や家畜の損失などの重大な事故の原因となります。

4) 過熱リミットスイッチはガス圧が高すぎたり、空気量が少ない場合のようなさまざまな原因で作動（回路がオープンになる）することがあります。
通常の場合、空気不足は給気側の障害物、低電圧やブロアーの汚れなどが原因となります。

アフターサービスについて

サービスのお申し込み

- 不具合、異常が起きたとき、修理を依頼する前に21～28ページの「トラブルの診断と対応」をみて、もう一度確認してください。
  確認のうえ、それでも正常な状態に戻らない場合、あるいはご不明な場合は、ご自分で修理しないで、お買い求めの販売店、またはガス事業者に連絡してください。
  なお、連絡されるときは、器具の型式またはタイプを確認し、下記のことを連絡してください。

  1. 名称・型式……ガス温風ヒーター（型式は器具に貼付のラベルで確認してください。）
  2. 故障または異常の内容・問い合わせたい事項（できるだけ詳しく）
  3. ご住所、お名前、電話番号

保証・補修について

- 器具の故障については保証書に記載されているように、一定期間・一定条件のもとに修理いたします。保証書を紛失されますと、無償修理期間であっても修理費をいただくことがありますので、保証書を大切に保管してください。

- 無償修理期間経過後の修理については、お買い求めの販売店または、もよりの弊社営業所にご相談ください。
  修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により修理（有料）いたします。

定期点検のおすすめ(有料)

- 使用上支障のない場合でも長期間安全にご使用いただくために、定期点検を受けられることをおすすめいたします。
  定期点検は、お買い求めの販売店または、もよりの弊社営業所にご相談ください。
  この場合、有料となります。

設置・工事をされる方へ

- ＬＰガスの配管工事および付帯設備の取付工事は、液化石油ガス設備士などの資格、電気配線工事は電気工事士などの資格が必要です。
  ガス配管工事、電気配線工事及び保守点検作業は資格のある業者に依頼し、正しい工事を行ってください。
- 地域及び用途によっては、消防庁など関係官庁への届け出や、承認が必要な場合があります。その場合は専門業者と相談し、手続きをしてください。
- 施工・工事終了後は、必ずこの取扱説明書に従って操作し、試運転を行ってください。
- 設置工事終了後は、使用上の注意事項、正しい使用方法をお客様に説明してください。
  また、この取扱説明書を必ずお客様に渡してください。

設置場所の確認

設置場所を決めるときは、次の事項をよく確認してから決めてください。

- 設置場所を決めるときは、お客様とよく相談し、安全な場所に設置してください。
- この器具は外部表面を水洗いすることができます。水洗いができる場所を決めてください。
- 家畜が触れない場所に設置してください。
- 運転中の温風温度は125℃以上になるため、家畜に温風が直接当たらない場所に設置してください。
- 器具を吊り下げたときに、荷重に耐える強度のある場所に設置してください。
- 引火性の危険物（ガソリン・灯油・ベンジン・接着剤・業務用薬品など）の近くに設置しないでください。
- 十分に換気のできる場所に設置してください。
- 点検・修理が容易にできる場所に設置してください。
- 雨・風・雪に直接さらされる場所や、雨天時に水がかかる場所には設置しないでください。
- 器具から可燃物までの距離は８ページの仕様一覧に従ってください。

設置・工事をされる方へ

ガス配管工事

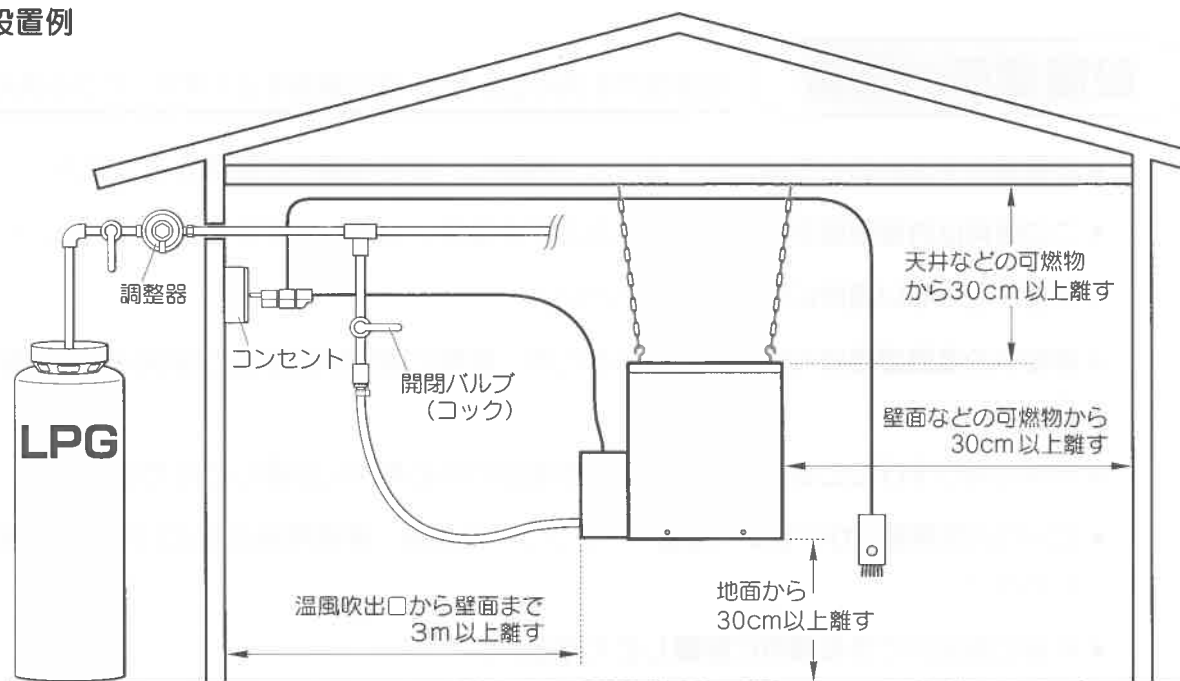
- ガス配管工事はガス供給事業者の指示に従ってください。

1. ＬＰガスについて

1) ＬＰガス（プロパン い号以上）を使用してください。

2) 使用ガス圧力は、2.8±0.5 kPa（280±50mmH_2O）です。
   低圧調整器を使用してください。

3) 一台あたりのガス消費量は８ページの「仕様」表で確認してください。設置する器具の台数により、消費量に見合った調整器を使用してください。

2. 設置例

3. 配管工事について

1) 配管工事および付帯設備の取付工事は、液化石油ガス設備士の資格のある方が施工してください。

2) 供給設備（ＬＰ容器など）は、転落・転倒しないように設置してください。

3) 使用されるボンベ容器の本数が少なかったり、配管が細かったりすると、器具への供給ガス圧が低くなり、不完全燃焼の原因となります。

4) 配管の口径は通常の場合１インチですが、器具の設置台数によって変わります。
   ８ページの「仕様」表を基準にして、使用ガスの総量に応じた配管の口径を決めてください。ガス配管は配管用鋼管を使用してください。

5) ガス配管中は、器具に近い場所に必ずガスバルブ、圧力計を取り付け、器具との接続はゴム管を使用してください。

6) 配管は、容易に取りはずせないように施工してください。
また、お客様に決して配管を取りはずしたりしないように指導してください。

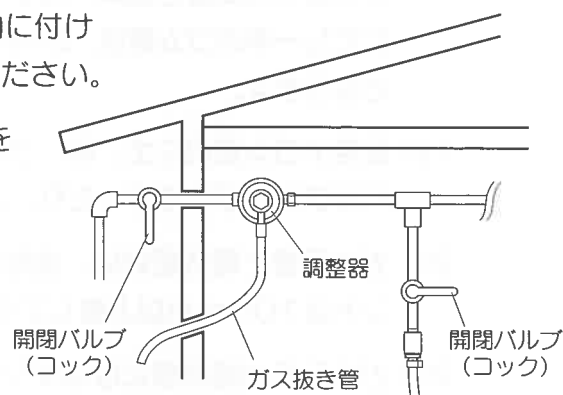
7) 配管の末端の見易いところに、圧力計を設置してください。

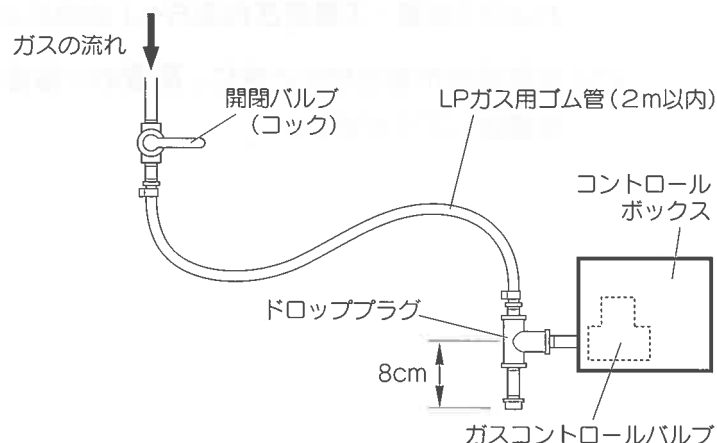
8) 配管は畜舎の上部に設置し、水や消毒薬の影響のないようにしてください。
決して地面に、はわせたり、埋設したりしないでください。

9) 配管の末端には、ヒューズコックを使用してください。
コックやガス元栓は、開閉状態がよくわかるように明示してください。

10) 異常が発生した場合に速やかにガスを止めるため、手動の開閉バルブ（コック）を器具から2m以内の箇所に設置してください。

11) 調整器（ベント付き）は屋外の軒下に、ガス抜き口を下向きに取り付けてください。やむなく屋内に付ける場合は、必ずガス抜き管を屋外に出してください。

12) 調整器の手前か後ろに開閉バルブ（コック）を取り付けてください。

13) ドロッププラグ の設置

- ガスコントロールバルブの手前のガス配管には、ドロッププラグを取り付けてください。
- ドロッププラグを付けるのは、ガスがガスコントロールバルブに行く手前で、ガス管の錆や、削りかす、水滴などを沈殿させ、定期的に掃除をするためです。
従ってドロッププラグは垂直に取り付けてください。チーズの中心からプラグ（キャップ）までの長さは約8cmとなります。

14) 器具をチェーンで吊り下げて設置するときは、器具と開閉バルブ（コック）の間は必ずLPガス用ゴム管（検査合格マークまたは、ＪＩＳマーク入り・長さは2m以内）で接続してください。
本体にガス管を直接配管すると、本体が動いたときに接続部がゆるんだり、配管にひびができたりして、ガス漏れが発生し、重大事故の原因になります。

15) ゴム管接続は、必ずホースソケットの根元までゴム管を差し込み、ホースバンドで容易に抜けないように固定してください。

16) ゴム管が器具の燃焼部に近づかないようにしてください。

17) 設置例のように配管用鋼管または、フレキ管による施工がどうしても出来ない場合は、ＬＰガス用ゴム管（検査合格マークまたは、ＪＩＳマーク入り）を使用してください。

18) ＬＰガス用ゴム管を使用する場合、ゴム管の継ぎたしや、二又分岐を使用することは、液化石油法により禁止されていますので、調節器の出口に分岐管（ヘッダー）を取り付け、そこよりゴム管で器具一台ずつに接続してください。
ただし一本のゴム管は、3m以内にしてください。圧損により不着火、立消えなどの原因となります。

19) 配管やゴム管内に土、砂、ゴミなどが入らないように注意してください。
バルブが閉じなくなったり、ノズルが詰まるなどガス漏れや異常燃焼の原因になります。

20) ガス配管と電気配線は、接触しないように施工してください。また、配管と電気コンセントは１００ｍｍ以上離してください。

21) ガス配管の接続部には必ずシール剤を使用してください。

22) 配管および器具の設置後は、必ず液化石油法に定められた気密試験により、ガス漏れのないことを確認してください。

23) 配管および器具の設置後は、必ず空気抜きを行ってください。ヒューズコックが作動しないようにわずかずつ空気抜きを行ってください。

24) 器具の設置については、この取扱説明書の「安全上のご注意」「ご使用方法」などの項、および「設置・工事をされる方へ」の項をよく読んでください。

25) 全器具を作動させたときに、配管の一番遠い器具のガス圧が指定通りになっていることを確認してください。

設置・工事をされる方へ

電気配線工事

1) 使用電源はＡＣ１００Ｖ（５０Hz／６０Hz）です。

2) 消費電力は８ページの「仕様」表で確認してください。
台数により消費電力に見合った漏電ブレーカーを設置し、アースを設置してください。

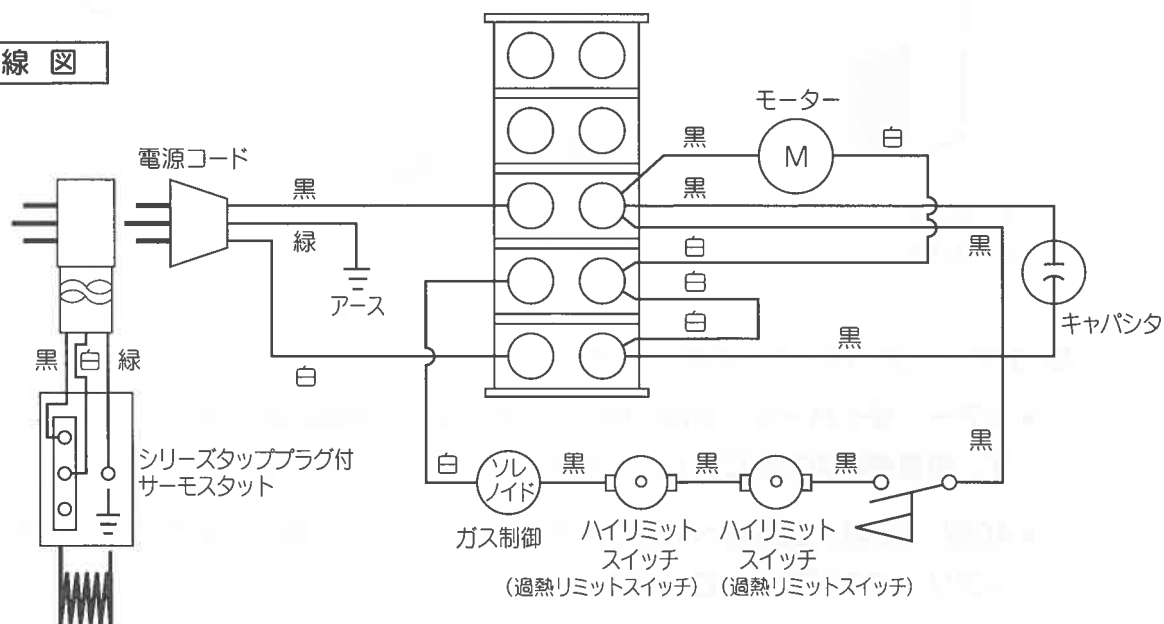
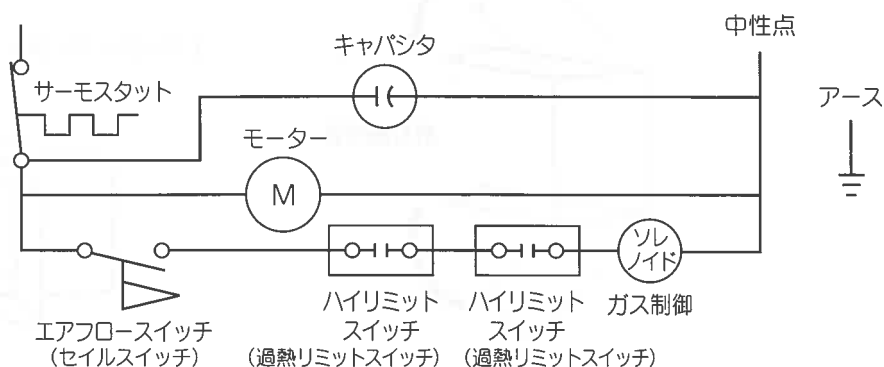
3) ガス管と電源コードなどの電気配線が接触しないように、施工してください。

4) 電気配線工事が終了するまで、器具のプラグをコンセントに差し込まないでください。

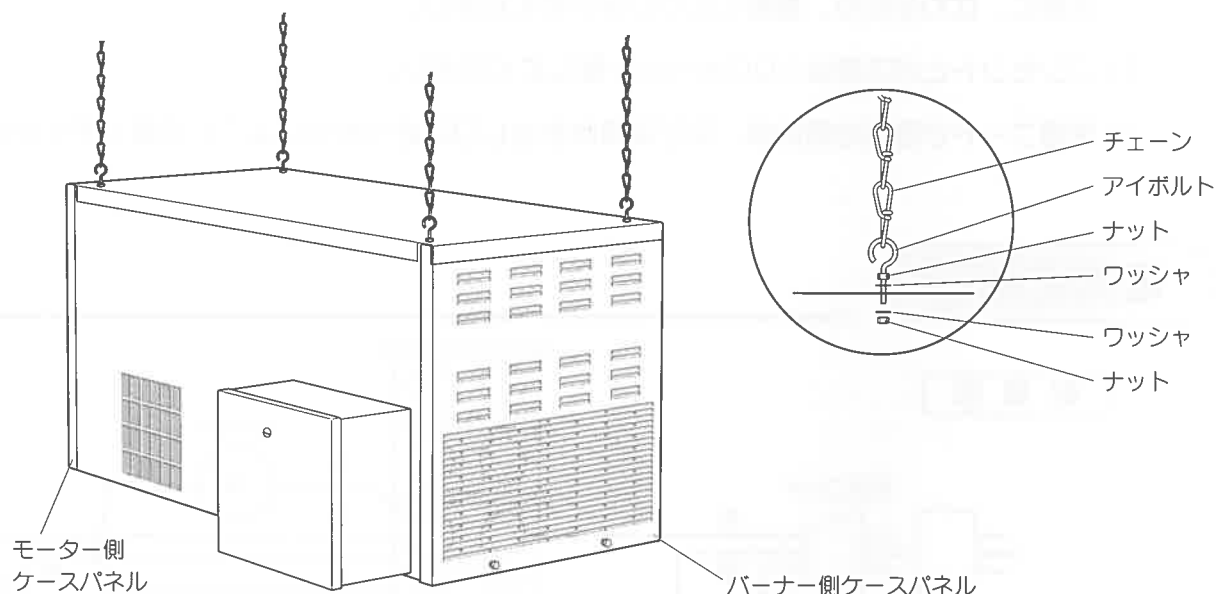
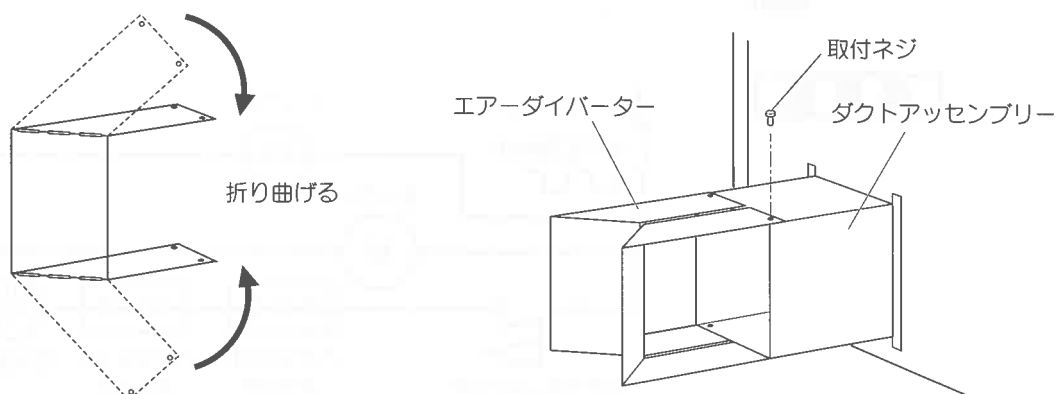
5) 配線は畜舎の上部に設置し、水や消毒薬の影響のないようにしてください。また決して、
地面に、はわせたり、埋設したりしないでください。

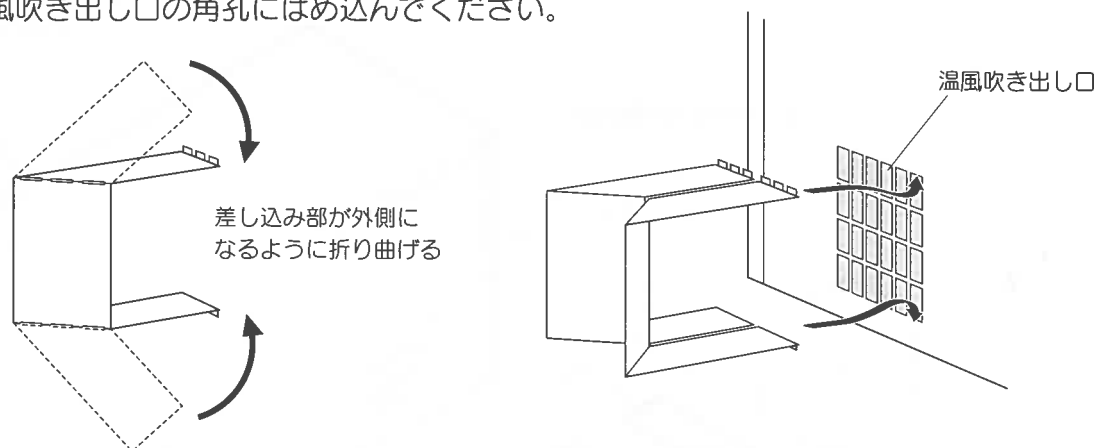
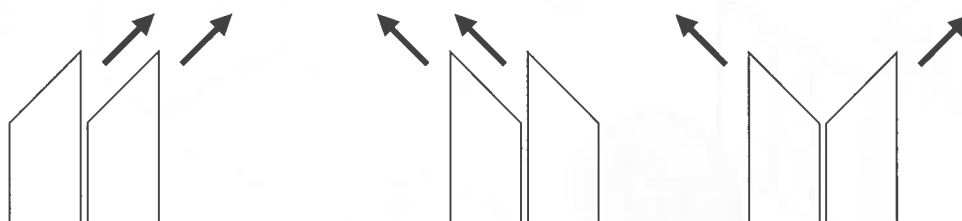
6) コンセントとガス管は１００ｍｍ以上離してください。

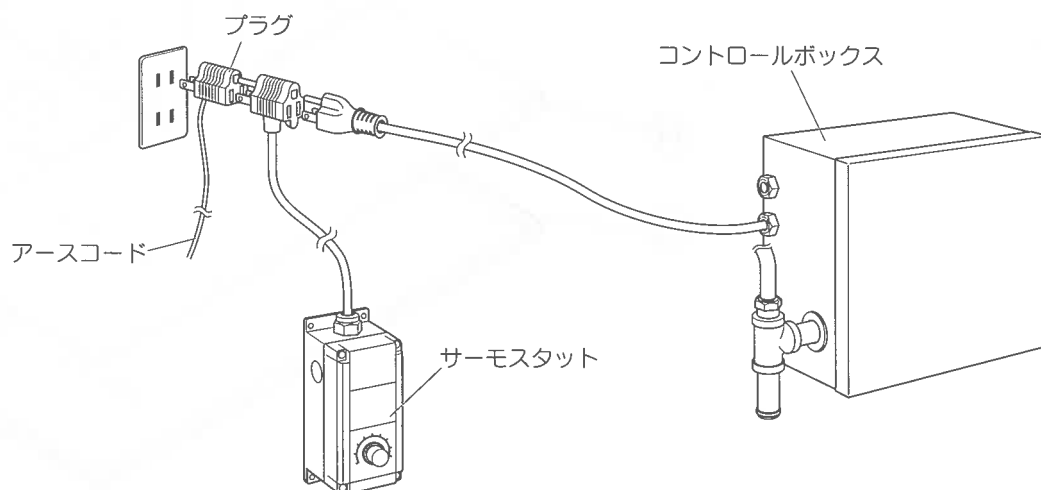
7) 電源コードが器具の燃焼部、及び温風吹き出し口に近づかないように設置してください。

電気配線図

器具の設置工事

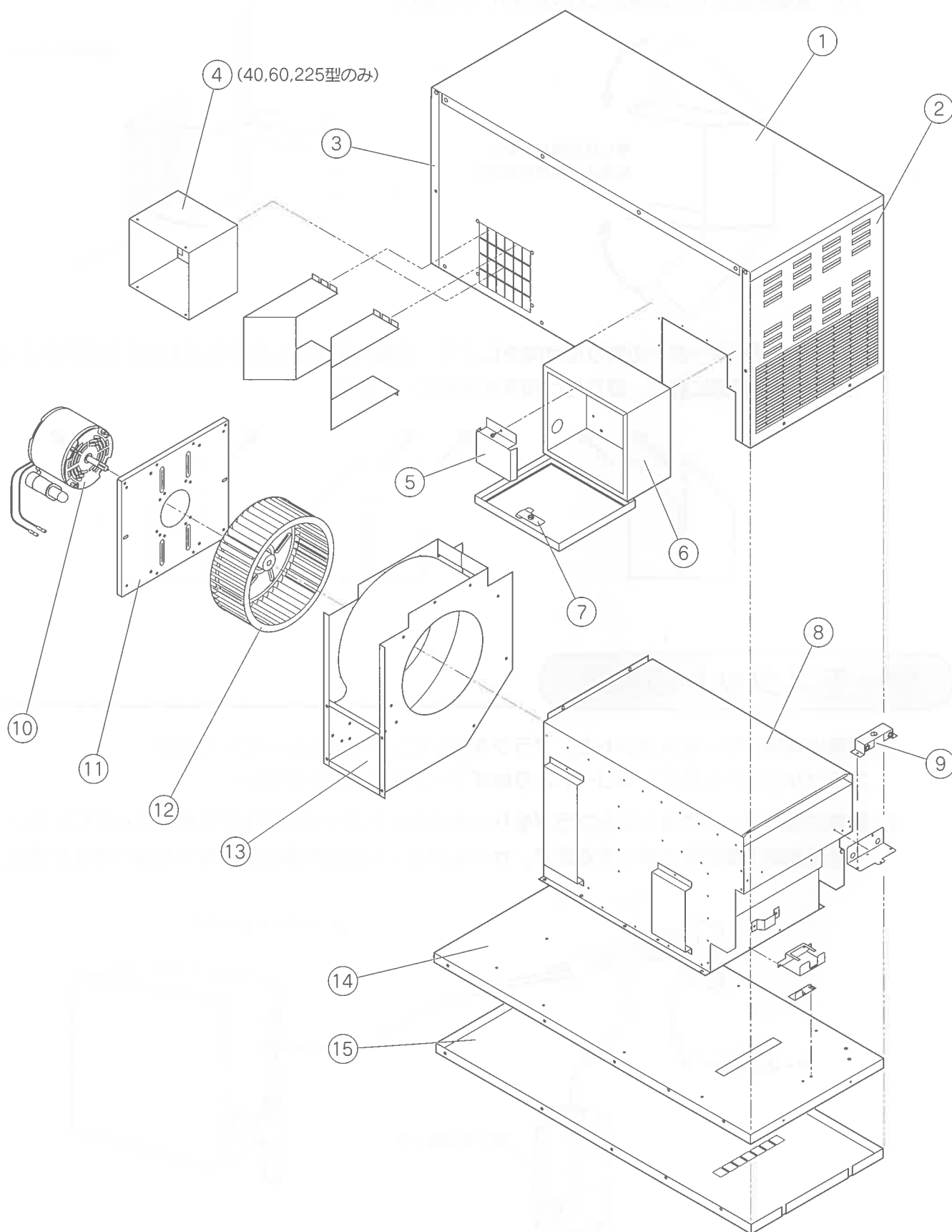
- 器具の設置場所は、30ページの「設置場所の確認」の項に従ってください。

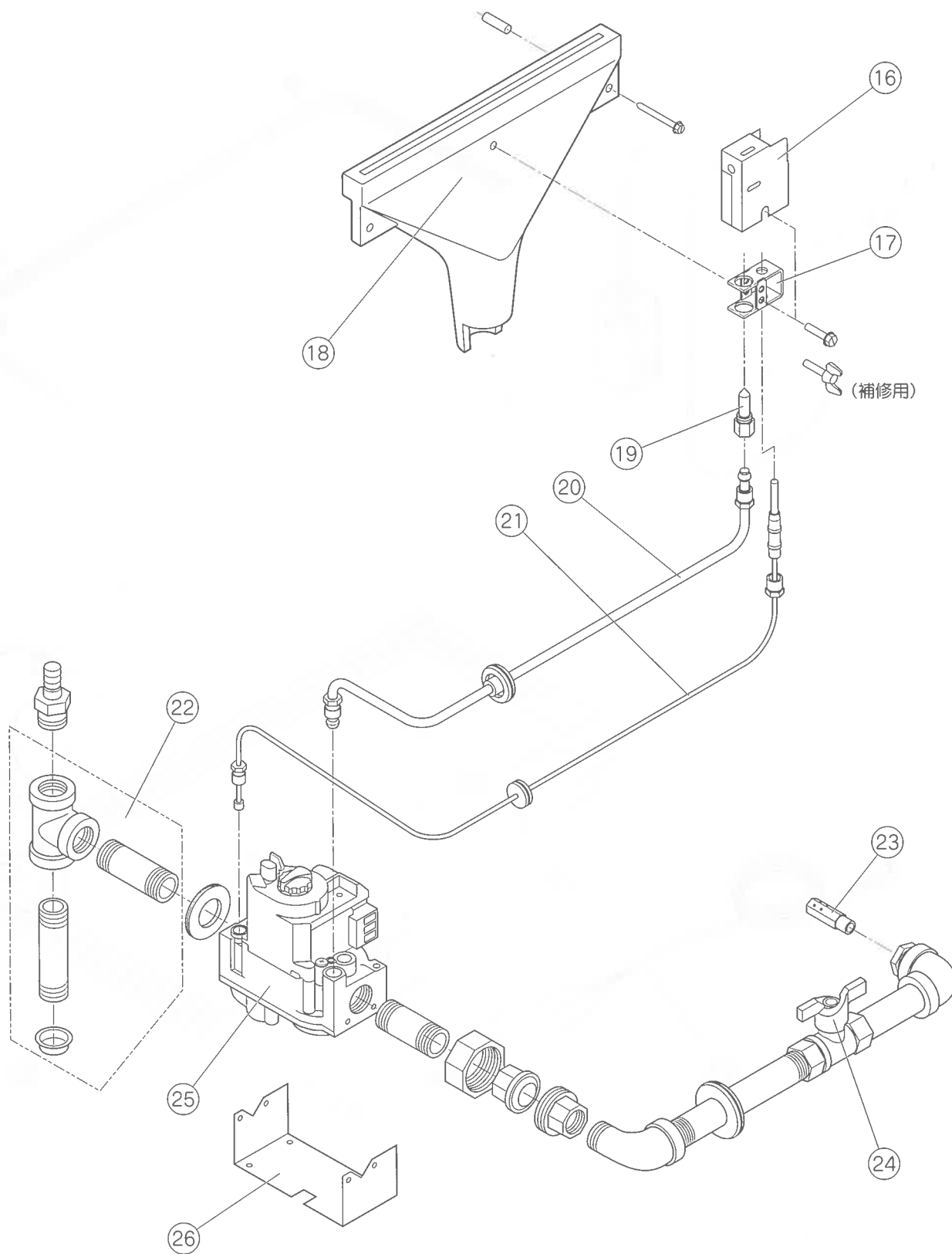
1) 器具に同梱されている部品類を取り出して確認してください。
2) 器具の前後のケースパネルを開けて、器具の天井板にアイボルト4個を取り付けてください。
3) 付属のチェーンを使って、器具を水平に取り付けてください。器具のレベルはチェーンの長さで調整してください。
4) 器具は30度以上傾けないように設置してください。

5) エアー・ダイバーターの取り付け
- エアー・ダイバーターを取り付けることにより、熱風の吹き出し方向を変えることができます。設置場所の状況に応じて、本体に取り付けてください。
- 40型、60型、225型への取り付けは、ダイバーターを図のように折り曲げ、ダクトアッセンブリーにネジで止めてください。

設置・工事をされる方へ

- 150型への取り付けは、ダイバーターを図のように、差し込み部が外側になるように折り曲げ、温風吹き出し口の角孔にはめ込んでください。

- エアー・ダイバーターの取り付け向きにより、温風の吹き出し方向を変えることができます。設置場所の状況に応じ、取り付け向きを決めてください。

サーモスタットの接続

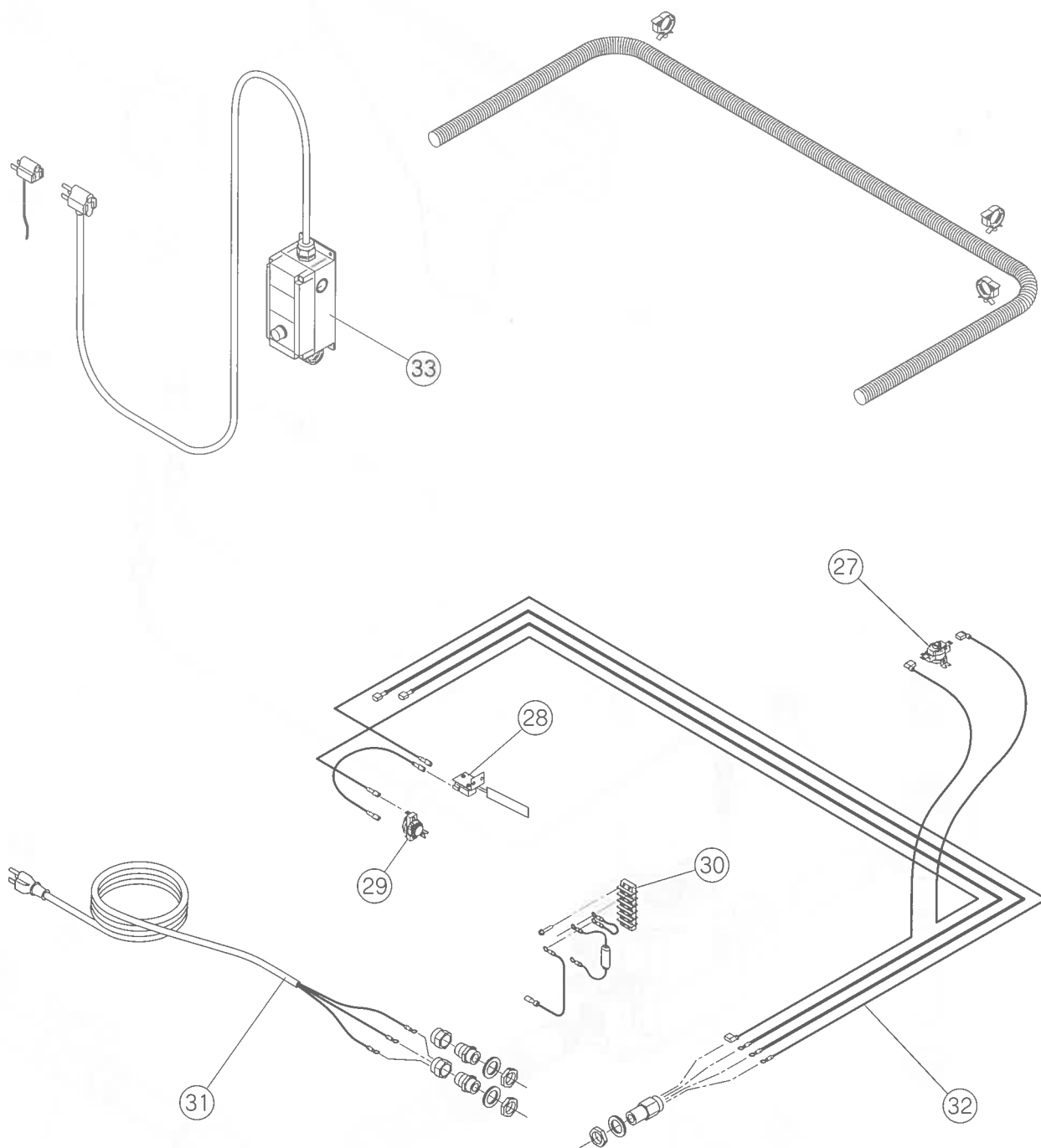
1) 器具に同梱のサーモスタットと、プラグをコンセントに差し込んでください。
   プラグから出ているアースコードより必ずアースをとってください。
2) 器具の電源コードの差し込みプラグをサーモスタットコードのプラグに差し込んでください。
   ※電気配線工事が全て終了するまで、サーモスタット及び本体の電源を入れないでください。

分解図

本体部

（図は150型を示します）

ガス関連部品

（図は150型を示します）

分解図

電気関連部品

(図は150型を示します)

部品表及び機種別注文部品番号

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th colspan="4">機種別注文番号</th></tr>
<tr><th>番号</th><th>部品名　　機種名</th><th>40型</th><th>60型</th><th>150型</th><th>225型</th></tr>
<tr><td>1</td><td>本体ケース</td><td colspan="2">82062</td><td>82494</td><td>82495</td></tr>
<tr><td>2</td><td>バーナー側ケースパネル</td><td colspan="2">82170</td><td>82172</td><td>82174</td></tr>
<tr><td>3</td><td>モーター側ケースパネル</td><td colspan="2">82171</td><td>82173</td><td>82175</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ダクトアセンブリー</td><td colspan="2">82120</td><td>—</td><td>81768</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ターミナルカバー</td><td colspan="4">82499</td></tr>
<tr><td>6</td><td>コントロールボックス</td><td>82487</td><td>82488</td><td colspan="2">82489</td></tr>
<tr><td>7</td><td>コントロールボックスの留め金具</td><td colspan="4">80762</td></tr>
<tr><td>8</td><td>ヒートチャンバー</td><td colspan="2">81729</td><td>81731</td><td>81733</td></tr>
<tr><td>9</td><td>過熱リミットスイッチカバー
（ヒートチャンバー側）</td><td colspan="4">82493</td></tr>
<tr><td>10</td><td>モーター</td><td colspan="2">81748</td><td>81749</td><td>81098</td></tr>
<tr><td>11</td><td>モーター取付架台</td><td colspan="2">82118</td><td colspan="2">82117</td></tr>
<tr><td>12</td><td>ブロアー羽根車</td><td colspan="2">80972</td><td>82136</td><td>80973</td></tr>
<tr><td>13</td><td>ブロアーハウジング</td><td>82484</td><td>82485</td><td>82486</td><td>81746</td></tr>
<tr><td>14</td><td>底板・上段</td><td colspan="2">81191</td><td>80653</td><td>80445</td></tr>
<tr><td>15</td><td>底板・下段</td><td colspan="2">81192</td><td>80883</td><td>81052</td></tr>
<tr><td>16</td><td>パイロットシールド板</td><td colspan="4">81103</td></tr>
<tr><td>17</td><td>パイロット取付板</td><td colspan="4">130-07831</td></tr>
<tr><td>18</td><td>バーナー</td><td colspan="2">82146</td><td colspan="2">82147</td></tr>
<tr><td>19</td><td>パイロットノズル</td><td colspan="4">07829</td></tr>
<tr><td>20</td><td>パイロットチューブ</td><td colspan="2">81997</td><td>81996</td><td>81995</td></tr>
<tr><td>21</td><td>サーモカップル</td><td colspan="2">01036</td><td colspan="2">01020</td></tr>
<tr><td>22</td><td>ドロップパイプ</td><td colspan="4">82116</td></tr>
<tr><td>23</td><td>バーナーノズル</td><td>82205</td><td>82206</td><td>82207</td><td>82208</td></tr>
<tr><td>24</td><td>スロットルバルブ</td><td>82090</td><td>82085</td><td>82074</td><td>82057</td></tr>
<tr><td>25</td><td>ガスコントロールバルブ</td><td colspan="4">82549</td></tr>
<tr><td>26</td><td>ガスバルブ入口側取付板</td><td colspan="4">82093</td></tr>
<tr><td>27</td><td>過熱リミットスイッチ
（ヒートチャンバー側）</td><td colspan="2">05566</td><td colspan="2">03933</td></tr>
<tr><td>28</td><td>セイルスイッチ</td><td colspan="4">80324</td></tr>
<tr><td>29</td><td>過熱リミットスイッチ
（ブロアー側）</td><td colspan="3">84144</td><td>03933</td></tr>
<tr><td>30</td><td>ターミナル</td><td colspan="4">82155</td></tr>
<tr><td>31</td><td>電源コード</td><td colspan="4">82490</td></tr>
<tr><td>32</td><td>配線キット（ハーネス含む）</td><td colspan="2">82496</td><td>82497</td><td>82498</td></tr>
<tr><td>33</td><td>サーモスタット</td><td colspan="4">—</td></tr>
</table>

注：過熱リミットスイッチの作動温度

05566：177℃（350°F）　03933：135℃（275°F）　84144：149℃（300°F）

■固定金具注文部品番号

	用　途	番　号
アイボルト	器具の吊り下げ	130-07715
チェーン	器具の吊り下げ	130-07716
植え込みボルト	パイロットの固定	130-07827
ネジ・3/8″×8個	全てのネジ固定部分	F130-83065

保証について

機器本体に対する保証

- 取扱説明書に記載されている設置方法、維持管理方法、安全に関する事項、及び器具に貼付のラベル類に基づいて、適正に設置・運転・維持管理された場合に限り、器具本体・部品に対して、ご購入の日から１年間保証をいたします。

  この保証期間中に、お客様の故意または過失によらない故障が発生した場合は、器具本体・部品を無償で修理または交換をいたします。日付けが明記された領収書をこの取扱説明書と一緒に保管しておいてください。

交換部品に対する保証

- 当社よりご購入いただいた交換部品については、その材質面と製造上の欠陥に限り、ご購入の日から１年間保証をいたします。日付けが明記された領収書を、この取扱説明書と一緒に保管しておいてください。

保　証　書

ガス温風ヒーター

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。お客様の正常な使用状態において万一、器具本体が故障した場合には、この保証書の記載内容で修理をいたします。

1．保証期間　お買い上げの日から一年間

2．保証規定

（１）取扱説明書に従った正常な使用状態で、上記保証期間中に故障した場合には、お買い上げの販売店または弊社に本書をご提示の上、修理をご依頼ください。無償修理いたします。なお、離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には出張に要する実費を申し受けます。

（２）本書は製品に対するものであり、製品の故障に起因する、付随的損害について保証するものではありません。

（３）本書は日本国内においてのみ有効です。（This warranty is valid only in Japan）

（４）本書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

（５）保証期間内でも次の項目による修理、点検交換は、有償になります。

①異常ガス圧、異常電圧の供給事情等による故障および損傷。
②使用上の誤りおよび不当な修理、改造等による故障および損傷。
③使用者の故意および不注意によって生じた故障および損傷。
④お買い上げ後、取り付け場所の移動、落下等による故障および損傷。
⑤火災、塩害、地震、落雷、風水害、降灰、煤煙その他の天災･地変による故障および損傷。
⑥ねずみ、鳥、くも、昆虫類の侵入および行為に起因する故障および損傷。
⑦注水、滴下水、浸漬、消毒薬散布および異常湿度等による故障および損傷。
⑧熱による変色、洗浄水による錆等、設計仕様内の感覚的な現象の場合。
⑨器具に表示してある以外のガスの種類で使用された場合。
⑩消耗部品の取替え、および保守等の費用。
⑪本書の提示がない場合。
⑫本書にお買い上げ年月日、お客様名の記入、販売店名の記入捺印がない場合、あるいは、字句が書き替えられている場合。

製品名・型式名	ガス温風ヒーター　　型式：
保証期間	お買い上げの日から１年間
製造番号	
お買い上げ日	年　　月　　日

お客様	販売店
ご住所	住所
お名前　　　　　　様	店名
電話番号　　－　　－	電話番号　　－　　－

修理品の送り先（修理工場）	東陽機器販売株式会社 〒452-0841　名古屋市西区城西町151の１番地 TEL 052-502-1469（代）　FAX 052-501-4073	
修理後の返送先（上記のお客様住所と同じ場合は記入不要）	返送先ご住所	ご担当者　　　様 電話番号　　－　　－

岩谷産業株式会社
自然産業本部アグリバイオ部

〒105-8458 東京都港区西新橋３丁目21番8号
TEL 03-5405-5922　FAX 03-5405-5635

輸入元

Iwatani

岩谷産業株式会社
自然産業本部

東京本社 〒105-8458 東京都港区西新橋3-21-8
TEL:03-5405-5922 FAX:03-5405-5635

販売元

イワタニ・ケンボロー株式会社

本　　社 東京営業所	〒103-0026	東京都中央区日本橋兜町3-5　郵船兜町ビル4階	TEL:03-3668-5360　FAX:03-3668-5368
札幌営業所	〒060-0908	札幌市東区北八条東3丁目1-1　宮村ビル304号	TEL:011-807-8261　FAX:011-807-8262
東北営業所	〒023-0003	岩手県奥州市水沢区佐倉河字梨田川71-1 伸和ハウスビル2階	TEL:0197-22-8301　FAX:0197-22-8304
大阪営業所	〒550-0004	大阪市西区靭本町1-11-7　信濃橋三井ビル912	TEL:06-6448-8766　FAX:06-6448-8767
九州営業所	〒880-0805	宮崎県宮崎市橘通東5-4-8　岩切第2ビル5階	TEL:0985-23-5543　FAX:0985-23-5561

2013.09